



ELEKTRICITEIT		Datum: 15/01/2021
<b>TOELICHTING BIJ OPSTELLEN VAN PLAN VAN UITWENDIGE INVLOEDEN</b>		Versie: 1

Hoe het plan invullen?		Kleurenlegende
1	Vul de hoofding in	Uitwendige invloeden vermeld in het AREI
2	Som alle lokalen of ruimtes op, al dan niet per gebouw. Gelijkaardige lokalen mogen gegroepeerd vermeld worden: bijv. toiletten, burelen, ...	
3	Vul enkel de invloeden die afwijken van de normale uitwendige invloeden in de tabel in. De normale uitwendige invloeden staan aangeduid in het groen.	Uitwendige invloeden bijkomend vermeld in de norm IEC 60364-5-51
4	Omschrijf in de laatste kolom de motivatie voor de afwijkende invloed.	
5	Laat het plan door de exploitant of zijn afgevaardigde afstemmen en aftekenen	Normale uitwendige invloeden
6	Laat het plan door het erkend organisme afstemmen en aftekenen	

Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden	Ref. AREI		
				Definitie	Leidingen	Machines en elektrische toestellen
<b>AA</b>	<b>Omgevingstemperatuur</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>Voorbeelden</b>	<b>2.10.2.</b>	<b>5.2.3.1.</b>	<b>5.3.2.1.</b>
1	Uiterst koud	- 60° C tot + 5° C	Diepvriesruimte	Geschikt voor laagste en hoogste temperatuur Specificaties fabrikant conform AA	Bij temperatuur < - 25° C: thermische isolatie, starre bevestiging, mechanische bescherming	Speciaal ontworpen materieel of aangepaste schikkingen
2	Zeer koud	- 40° C tot + 5° C	Koelruimte			
3	Koud	- 25° C tot + 5° C	Openluchtruimte			
4	Gematigd	- 5° C tot + 40° C	Gematigde omgeving			
5	warm	+ 5° C tot + 40° C	Ingesloten lokalen			
6	Zeer warm	+ 5° C tot + 60° C	Ketelhuizen machinezalen			
7	koud	- 15° C tot + 25° C	Buiten de lokalen			
8	gematigd	+ 5° C tot + 30° C	Gewoonlijk verwarmde lokalen			
<b>AB</b>	<b>Vochtigheid</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>Voorbeelden</b>			
1	-60 / +5 °C	3 - 100 %				
2	-40 / +5 °C	10 - 100 %				
3	-25 / +5 °C	10 - 100 %				
4	-5 / +40 °C	5 - 95 %				
5	+5 / +40 °C	5 - 85 %				
6	+5 / +60 °C	10 - 100 %				
7	-25 / +55 °C	15 - 100 %				
8	-50 / +40 °C	15 - 100 %				
<b>AC</b>	<b>Hoogte</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>Voorbeelden</b>			
1		≤ 2 000				
2		2 000				
<b>AD</b>	<b>Water</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>Voorbeelden</b>	<b>2.10.3.</b>	<b>5.2.3.2.</b>	<b>5.3.2.1.</b>
1	Te verwaarlozen	Over het algemeen geen sporen van vochtigheid	Droge ruimten bv. Woonkamers, kamers, burelen	Geen schade door condensatie of binnendringend water; Conform IP-graad; Afvoer voorzien voor water en condensaat in leiding.		IPX 0
2	Tijdelijk vochtig	Verticaal vallende waterdruppels. Toevallige vorm van condensatie van vocht of toevallige aanwezigheid van waterdamp	Tijdelijk vochtige ruimten. Bv. Keukens, kelders, overdekte terrassen, Wc's, individuele garages, ...			
3	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, ...			
4	Nat	Vloeien en spatten van water in alle richtingen	Natte ruimten bv. Werven, sauna's, koelkamers, ...			
5	Besproeid	Waterstralen onder druk en in alle richtingen	bv. Stortbaden, stallen, slagerijen			
6	Inwerking watermassa's	Diepte van de waterstraal en watermassa's	Pieren, kaalen, stranden, ...			
7	Overstroomd	Diepte van het water ten hoogste 1m	Ondiepe baden, fonteinen, ...			
8	Ondergedompeld	Diepte van het water meer dan 1m	Diepe baden			
<b>AE</b>	<b>Vreemde vaste voorwerpen</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>Voorbeelden</b>	<b>2.10.4.</b>		<b>5.3.2.3.</b>
1	Grote afmetingen					IP2X of IP0X volgens de beschermingsgraad die al of niet is voorgeschreven voor gevaren bij rechtstreekse aanraking
2	Klein	Kleinste afmeting 2,5mm				
3	Zeer klein	Kleinste afmeting 1mm				
4	Stof	Stofdeeltjes				
<b>AF</b>	<b>Corrosie</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>Voorbeelden</b>	<b>2.10.5.</b>	<b>5.2.3.3.</b>	<b>5.3.2.3.</b>
1	Te verwaarlozen	Geen enkele invloed van corrosieve of vervuulende stoffen zowel door hun aard als door hun eigenschappen	Huishoudelijke lokalen, publiek toegankelijke lokalen, in het algemeen alle lokalen waarin chemische of corrosieve stoffen noch	Conform de overeenkomstige normen	Voldoen aan proef met zoutnevel volgens norm	Regels van goedvakmanschap voor normaal gebruik
2	Atmosferische oorsprong	Nabijheid van de zee of van bedrijven die belangrijke hoeveelheden vervuulende stoffen voortbrengen	Gebouwen in de nabijheid van scheikundige bedrijven, cementfabrieken, ...			
3	Afwisselend en toevallig	Kortstondige of toevallige inwerking van scheikundige of corrosieve producten voor normaal gebruik	Fabriekslabo's, onderwijslabo's, garages, ketelhuizen, ...			
4	Bestendig	Bestendige inwerking van scheikundige, corrosieve en/of vervuulende producten	Scheikundige industrie, industrie waarin gebruik gemaakt wordt van scheikundige of corrosieve producten (verven, chromeren, ...)			
<b>AG</b>	<b>Mechanische belasting</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>Voorbeelden</b>	<b>2.10.6.</b>	<b>5.2.3.4.</b>	<b>5.3.2.5.</b>
1	Zwak	1 joule (schokweerstandsgraad: IPXX-4)	Normaal gebruik van materiaal voor huishoudelijk gebruik (en daarmee	Huishoudelijk type conform normen of gelijkwaardig	Bescherming die weerstaat aan de te verwachten belasting	Idem als leidingen
2	Matig	6 joule (schokweerstandsgraad IPXX-7)	Normaal gebruik van materiaal voor de			
3	Sterk	60 joule (schokweerstandsgraad IPXX-11)	Zware gebruiksvoorwaarden materiaal voor de industrie			
<b>AH</b>	<b>Trillingen</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>Voorbeelden</b>	<b>2.10.7.</b>	<b>5.2.3.5.</b>	<b>5.3.2.6.</b>
1	Zwak	Geen enkele trilling	Huishoudelijke lokalen en in het algemeen vast materiaal zonder motoren	Te bestuderen voor speciale maatregelen		Idem AH2 leidingen
2	Middelmatig	Zwakke trillingen	Materiaal dat motoren of bewegende delen bevat			
3	Belangrijk	Belangrijke trillingen	Nabijheid van trilzeven, triltoestellen, ...			
<b>AJ</b>	<b>Andere mechanische invloeden</b>	<b>Voorwaarden</b>				
1	Aanwezig					
2	Niet aanwezig					
<b>AK</b>	<b>Flora</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>Voorbeelden</b>	<b>2.10.8.</b>	<b>5.2.3.6.</b>	<b>5.3.2.7.</b>
1	Te verwaarlozen	Geen gebruiksbepalingen	Geen schadelijke inwerking door flora of schimmels	Afhankelijk van aard, omvang flora-schimmels en plaatselijke omstandigheden		Idem AK2 leidingen
2	mogelijk	Speciale bescherming	Schadelijke of overmatige ontwikkeling van planten			
<b>AL</b>	<b>Fauna</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>Voorbeelden</b>	<b>2.10.8.</b>	<b>5.2.3.6.</b>	<b>5.3.2.7.</b>
1	Te verwaarlozen	Geen gebruiksbepalingen	Geen schadelijke inwerking van dieren			

2	Mogelijk	Speciale bescherming	Aanwezigheid van insecten, dieren of vogels in schadelijke hoeveelheid of agressieve aard	Naargelang: • aangepaste beschermingsgraad (cf. AE) • voldoende mechanische weerstand, metalen bepantsering • voorkomen door reinigen, gebruik bestrijdingsmiddelen...	Naargelang: • aangepaste beschermingsgraad (cf. AE) • voorkomen door reinigen, gebruik pesticiden, ...
---	----------	----------------------	---	---	--

AM	Zwerv- en elektromagnetische stromen	Voorwaarden	Voorbeelden	2.10.9.	5.2.3-7.	5.3-2.8.
1	Afwezigheid van schadelijke invloeden veroorzaakt door zwervstromen, EM-stralingen, ioniserende stralingen of inductiestromen					
2	Schadelijke aanwezigheid van zwervstromen				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versterkte isolatie</li> <li>• Speciale beschermingsbekledingen</li> <li>• Kathodische bescherming</li> <li>• Bijkomende equipotentiaalverbinding</li> </ul>	
3	Schadelijke aanwezigheid van EM-stralingen				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zich verwijderen van de stralingsbronnen;</li> <li>• Tussenplaatsen van schermen;</li> <li>• Omhulsels uit speciale materialen.</li> </ul>	
4	Schadelijke aanwezigheid van ioniserende stralingen				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geaard scherm</li> <li>• Verminderen van de oppervlakteverstand van isolatiematerialen</li> <li>• Bijkomende equipotentiaalgeleiders</li> <li>• Opstelling op niet-geleidende plaatsen</li> </ul>	
5	Schadelijke elektrostatische invloeden					
6	Schadelijke aanwezigheid van inductiestromen				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zich verwijderen van de inducerende stroombronnen;</li> <li>• Tussenplaatsen van schermen.</li> </ul>	
AN	Zonnestraling	Voorwaarden	Voorbeelden	2.10.10.	5.2.3-7.	5.3-2.8.
1	Te verwaarlozen					
2	Mogelijk schadelijke invloed				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialen bestand tegen UV-straling;</li> <li>• Bekledingen met speciale kleur;</li> <li>• Tussenplaatsen van schermen.</li> </ul>	
AP	Seismische krachten	Voorwaarden	Voorbeelden			
1	Verwaarloosbaar					
2	Niet ernstig					
3	Gemiddeld ernstig					
4	Heel ernstig					
AQ	Bliksem	Voorwaarden	Voorbeelden			
1	Verwaarloosbare blootstelling	≤ 25 dagen per jaar				
2	Onrechtstreekse blootstelling	> 25 dagen per jaar	Installaties die worden gevoed door luchtlijnen			
3	Rechtstreekse blootstelling	Blootgestelde gehelen	Gedeelten van installaties die zich buiten de gebouwen bevinden			
AR	Luchtbewegingen	Voorwaarden	Voorbeelden			
1	Zwakke verplaatsing	Snelheid ≤ 1 m/s;				
2	Gemiddelde verplaatsing	1 m/s < snelheid ≤ 5 m/s;				
3	Sterke verplaatsing	5 m/s < snelheid ≤ 10 m/s.				
AS	Wind	Voorwaarden	Voorbeelden			
1	Zwakke	Snelheid ≤ 20 m/s;				
2	Gemiddelde	20 m/s < snelheid ≤ 30 m/s;				
3	Hevige	30 m/s < snelheid ≤ 50 m/s.				
BA	Bekwaamheid personen	Voorwaarden	Voorbeelden	2.10.11.	Aanraking	5.3-2.9.
1	Gewoon	Niet hieronder geclassificeerde personen	Lokalen voor huishoudelijk of analogo gebruik, publiek toegankelijke lokalen		Zie tabelwaarden van 4.3.2.1.	Normaal
2	Kinderen	Kinderen die zich bevinden in de voor hen bestemde lokalen	Kinderbeveiligingsplaatsen, kinderribben, ...		4.2.2.3. Stopcontacten ongenaakbaarheid van oppervlakken > 60 °C (4.3.2.2.), zie ook tabelwaarden van 4.3.2.1.	> IPXX-B
3	Gehandicapten	Personen die niet over hun fysieke of geestelijke vermogen beschikken	Rusthuizen voor invaliden, ouderlingen, metaal gehandicapten, gevangenen, ...		Ongenaakbaarheid van oppervlakken > 80 °C, zie ook tabelwaarden van 4.3.2.1.	Ongenaakbaarheid van materieel waarvan de temperatuur van de buitenvlakken > 80 °C
4	Gewaarschuwden	Personen die: - ofwel voldoende onderricht werden aangaande de elektrische risico's verbonden aan de hen toevertrouwde werkzaamheden; - ofwel permanent worden bewaakt door een vakbekwaam persoon (BAS) tijdens de hen toevertrouwde werkzaamheden, teneinde de aan elektriciteit verbonden risico's tot een minimum te herleiden	Uitbating- of onderhoudspersoneel van elektrische installaties		Materieel zonder bescherming tegen rechtstreekse aanraking is toegelaten	Materieel zonder bescherming tegen rechtstreekse aanraking is toegelaten
5	Vakbekwamen	Personen die via kennis, verkregen door opleiding of ervaring, de gevaren verbonden aan de uit te voeren werkzaamheden zelf kunnen inschatten en de maatregelen kunnen bepalen om de daaruit voortvloeiende specifieke risico's te elimineren of tot een minimum te beperken	Ingenieurs en technici met de uitbating van elektrische installaties belast			
BB	Toestand v/h menselijk lichaam	Voorwaarden	Voorbeelden	2.10.12.	5.2.3-8.	5.3-2.10.
1	Volledig droge huid of vochtig door transpiratie				Conform grensspanningen en UI	Normaal
2	Natte huid					Aangepaste beschermingsmaatregelen
3	In water ondergedompelde huid					Lassen en snijden (4.2.2.3.): omgeving
BC	Contact m/h aardpotentiaal	Voorwaarden	Voorbeelden	2.10.13.	5.2.3-8.	5.3-2.11.
1	Geen	Personen die zich op niet-geleidende plaatsen of niet-geleidende ruimten bevinden	Lokalen met geïsoleerde vloer en wanden die geen enkel geleidend deel bevatten		Conform grensspanningen en UI	Klasse I / Klasse II / Klasse III
2	Weinig	Personen die in normale omstandigheden niet in aanraking zijn met geleidende delen op aardpotentiaal	Lokalen waarvan de vloer en de wanden isolerend of geïsoleerd zijn en weinig geleidende delen bevatten zoals bv. Kamers, woonkamers, kantoren, ...			Klasse I / Klasse II
3	Veel	Personen die veelvuldig in aanraking zijn met geleidende delen op aardpotentiaal	Lokalen waarvan de vloer en de wanden geleidend zijn en vele geleidende delen bevatten			Klasse I / Klasse II / Klasse III Lassen en snijden (4.2.2.3.): omgeving verhoogd risico
4	Voortdurend	Personen die voortdurend in aanraking zijn met geleidende delen op aardpotentiaal en voor wie de bewegingsvrijheid meestal beperkt is	Geleidende afgesloten ruimten zoals metalen vaten, stoomketels en metalen vergaarbakken, ...			Klasse I en II: veiligheidsscheiding stroombanen: max. 1 toestel per transformator Klasse III: gebruik van ZLVS
BD	Ontruimingsmogelijkheden	Voorwaarden	Voorbeelden	2.10.14.		
1	Normaal	Zwakke bezetting en gemakkelijke ontruiming	Woonhuizen < 25m			
2	Lang	Zwakke bezetting en moeilijke ontruiming	Gebouwen ≥ 25m			
3	Overbezet	Grote bezetting en gemakkelijke ontruiming	Gebouwen voor het publiek toegankelijk			
4	Lang en overbezet	Grote bezetting en moeilijke ontruiming	Gebouwen ≥ 25m en publiek toegankelijk			
BE	Stoffen	Voorwaarden	Voorbeelden	2.10.15.	5.2.3-9.	5.3-2.12.
1	Verwaarloosbaar risico	Afwezigheid of te verwaarlozen aanwezigheid van ontvlambare of ontplofbare stoffen of van stoffen die kunnen bezoeleden	Lokalen huishoudelijk gebruik			
2	Brandgevaar	Opslag of behandeling van ontvlambare materialen of vloeistoffen met een vlampunt > 55°C	Schuren, schrijnwerkers, papierfabrieken, ketelhuizen, parkings, bibliotheken, archiefzalen, opslagmagazijnen, ...		4.3.3.6 / 4.4.3.3. / 5.2.1.5. / 5.2.2.2. / 5.2.7	4.3.3. en 5.2.7 5.3.4.3.
3	Ontploffingsgevaar	Opslag of behandeling van ontplofbare stoffen of vloeistoffen met een vlampunt ≤ 55°C evenals de aanwezigheid van stof dat ontplofbaar is	Raffinaderijen, koolwaterstofdepots, brandstofdepots, munitedepots, bepaalde plasticfabrieken ...		4.3.3.3. / 4.3.3.5. / 4.3.3.6. / 4.4.3.3. / 5.2.2.2. / 7.102	7.102 / 5.3.3.5. / 5.3.4.3. / 5.3.4.4.
4	Gevaar voor bezoeleding	Aanwezigheid van niet beschermde voedingswaren, van farmaceutische producten, breken van lampen.	Voedingsindustriën, grote keukens, farmaceutische industriën en laboratoria ...			4.6.3.

CA	Bouwmaterialen	Voorwaarden	Voorbeelden	2.10.16.	5.2.3-9.	5.3.2.13.	Indeling brandgevaar (4.3.3.3.)
1	Niet-brandbaar materiaal						Normaal brandgevaar
2	Brandbaar materiaal	Gebouw hoofdzakelijk opgetrokken uit brandbare materialen	Houten gebouwen, ...		4.3.3-5.2.7.	Voldoende bescherming 4.3.3	Verhoogd brandgevaar
CB	Structuur der gebouwen	Voorwaarden	Voorbeelden	2.10.17.	5.2.3-9.	5.3.2.14.	Indeling brandgevaar (4.3.3.3.)
1	Verwaarloosbare risico's	Klassieke en stabiele constructies					Normaal brandgevaar
2	Verspreiding van het vuur	Gebouwen waarvan de vorm en de afmetingen de verspre	Hoge gebouwen Gebouwen met minstens een compartiment met een oppervlakte: - hetzij > 2500 m2 op een niveau; - hetzij > 1250 m2 op twee niveaus. ...		4.3.3-5.2.7.	Voldoende bescherming 4.3.3.	Verhoogd brandgevaar
3	Bewegingen	Risico's te wijten aan de bewegingen van de constructie	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 ...			Voldoende bescherming	Bijzondere ruimte
4	Instabiel of buigzaam	Zwakke constructies of deze die onderworpen kunnen worden aan bewegingen of schommelingen	Tenten, valse zolderingen, verplaatsbare schotten, opblaasbare constructies, ...			Voldoende bescherming	Bijzondere ruimte

Uittreksel uit norm NBN 15-101

**BELANGRIJKE  
OPMERKING**

Onderstaande tabel is een uittreksel uit de ingetrokken normen NBN 15-101 tot en met 5. Deze normen dateerden uit 1989. Ze werden ingetrokken (deel 5 in juli 2016, de overige delen in juli 2018). Voor de analyse kan hieruit eventueel nog wel inspiratie worden geput. Niettemin is het in elk geval noodzakelijk om zich in de eerste plaats te baseren op de artikelen van het AREI. (zie tweede tabblad). Deze tabel is dus niet zo maar over te nemen maar de uitwendige invloeden dienen steeds op maat vastgelegd te worden.

Ruimte/zone/lokaal	Uitwendige invloed	Normale uitwendige invloeden																Minimum IP-waarde	
		Afwijkende uitwendige invloeden																	
		omgeving																	
		gebruik								gebouw									
Code	Omschrijving	AA	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	BA	BB	BC	BD	BF	CA	CB	
		1-8	1-8	1-4	1-4	1-3	1-3	1-2	1-2	1-6	1-3	1-5	1-4	1-4	1-4	1-4	1-2	1-4	
		4,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>huishoudelijk of gelijkwaardig</b>																			
Waslokaal																			
Kelders, provisiekamers																			
Kamers																			
Binnenplaatsen			4,5		1,2														
Keukens																			
Stortbaden																			
Zolders (dakverdieping)																			
Hal																			
Tuinen			4,5		1,2														
WC																			
Vuilnislokalen																			
Linnenkamers, strijkkamers																			
Badkamers																			
Woonkamers																			
Droogkamers																			
Kelderderdiepingen																			
Overdekte terrassen																			
Toilet kamers																			
Veranda																			
<b>Technische lokalen</b>																			
Accumulatoren(zalen)																			
Koelkamers			1,2,3																
Elektrische dienst																			
Bedieningskamers																			
Werkplaats																			
Laboratoria																			
Garages < 100m2																			
Machinekamers																			
Waterpomplokalen																			
Stookruimte (kolen)																			
Stookruimte (andere brandstoffen)																			
Opslagruimte (kolen)																			
Opslagruimte (stookolie)																			
Opslagruimte (vloeibaar gas)																			
Pomplokalen																			
Lokaal gasontspanning																			
Onderstation stoom-warmwater																			
Parkeergarages >100m2																			
Garage-wasplaats (binnen)																			
Garage-smeerzone																			
Garage-batterijlokaal																			
Garage-werkplaats																			
Garage-hefbrug																			
<b>Gemeenschappelijk gebruik</b>																			
Kantoren																			
Bibliotheken																			
Archief ruimten																			
Ruimte machinale gegevensverwerking																			
Tekenkamers																			
Plandocumenten lokaal																			
Telefooncentrales																			
Loketzaal																			
Sorteerzalen																			
Onderwijslokalen (geen labo)																			
Restaurants en kantines																			
Grote keukens																			
Gemeenschappelijke Kamers-slaapzalen																			
Sportzalen																			
Vakantie- en vrijetijdscentra																			
Kazerneszalen																			
Balzaal																			
Vergaderzalen																			
Wachtkamers																			
Medische consultatiekamers																			
Tentoonstellingszalen																			
<b>Land- en tuinbouw</b>																			
Schaapskooien (gesloten)																			
Houtzolder																			
Dorsen graangewassen																			
Paddestoelenkwekerijen																			
Erven																			
Broeimachine																			
Gevogelte kweekplaats																			
Opslagplaats meststoffen																			
Paardenstallen																			
Stallingen																			
Mesthopen																			
Hoozolders																			
Veevoederopslagplaats																			
Zolder - schuren																			
Stro-opslagplaats																			
Serre																			
Melklokalen																			
Kippenrennen																			
Varkensstallen																			
<b>Diverse installaties</b>																			

ELEKTRICITEIT														Datum: 15/01/2021		
Uittreksel uit norm NBN 15-101														Versie: 1		
Campingterrein			3+4	4,5	2	1,2	2					2	3		34-35	
Werven			3+4	4	2	2	3	3							34	
Straten, tuinen, buitenplaatsen			3+4	4,5	2	1,2	2					1,2	3		34-35	
Marktkramen			3+5	3	2							1,2	3	3	2 4 33	
<b>Industriële gebouwen</b>																
Slachthuizen			3,4	5	3	3	2					1,2	3	2,4	45	
Accumulatoren (fabricage)				3	2	3	2						3	3	33	
Alcohol (fabricage + opslag)				3	2	4	2						3	3	33	
Aluminium (fabricage + opslag)				3	2	3	4						3	2,3	33	
Asfalt - bitumen (opslag)			3+4	4		2							3	2	53-54	
Kloppen tot touw, slaan wol				4	4	4	1,2						3	2	50	
Wasserijen				4		3	2					1,2	3		24	
Houtbewerking					4	4	1,2						3	2,3	50	
Slagerijen				5		2						1,2	3	4	25	
Bakkerijen					4	2							3	4	50	
Brouwerijen				5		2	2	1,2				1,2	3	4	25	
Steenbakkerijen			4,6	5	4	4						1,2	3		55	
Rubber (verwerking)				4	4	1,3	1,3					1,2	3	2	54	
Koolstofverbindingen (fabricage + opslag)				4	4	2						1,2	3	2,3	54	
Karton (fabricage)				4	2	2						1,2	3	1,2	34	
Steengroeven			3,4	5	4	2	1,3					1,2	3	1,2	55	
Cellulose				4	2	4						1,2	3	2	34	
Kolen (opslagplaatsen)			3,4	3,4	4	4							3	2	53-54	
Charcuteriebedrijven				5	3	2						2	3	4	25	
Ketelfabricagebedrijven					2	4							3		30	
Kalkovens			4,6	4	3	4							3		50	
Vodden (opslagplaatsen)					2,3	2							3	2	30-40	
Chloor (fabricage + opslag)				3	2	4	2						3	1,3	33	
Cementfabrieken				4	3	4	1,3						3		50	
Cokesfabrieken			4,6		4	4							3	2,3	50	
Lijm (fabricage)				3	2	3	2						3	2,3	33	
Vloeibare brandstoffen (opslagplaatsen)			3,4	2,3,4	2	4						2	3	2,3	31-34	
Smeerstoffen (verwerking)				2	2,4	4	2						3	2	31-51	
Leder (fabricage - opslag)				2	2,3	4							3		31-41	
Koper (behandeling - ertsen)				2	2	4	4						3	2	31	
Afbijten				4	2,4	4	4						3		34-54	
Distilleerderijen				3	2	3	2						3	2	33	
Elektrolyse			3,4		3	4						4,5	2,3	3	23-24	
Inkt (fabricage)				2	2	3	2						3	2,3	31	
Meststoffen (fabricage - opslag)			3,4	4	4	3	2					2	3	2,3	54	
Ijzer (fabricage - metaalverwerking)				2	4	4							3	2	51	
Schrootopslagplaatsen				2,3	4	4							3		51-53	
Spinnerijen				1,4	3	3	2					2	3	2	40-44	
Bont (kloppen)				4		2							3	1,2	50	
Koelhuizen				2	4	3	2					2	3		34	
Kaasfabrieken				5	3	2							2	4	25	
Gas (fabricage - opslag)			3,4	2,4	2	3	4					2	3	2,3	31-34	
Teer (verwerking)				3	2	3	2						3	2	33	
Graan- en zaadhandels					3	2							3	2	40	
Metaalgravures				3	2	3	2						3	2,3	33	
Oliewinning				2	2	4	2						3	2	31	
Drukkerijen						4	1,2						3	2	20	
Melkfabrieken				5	3	2						2	3	4	25	
Wasserijen, openbare wasserijen				5		2							2	3	25	
Likeuren (fabricage)				2	3	2							3	2	21	
Ontvlambare vloeistoffen				4	3,4	4							3	2,3	21	
Magnesium (fabricageopslag)				2	2	4	1,2						3	2,3	31	
Machinekamers						4	3						3		20	
Houtbewerkerijen					4	4	2						3	2,3	50	
Plastics (toepassingen)			3	2	4	4	1,2						3	2,3	51	
Metaalverwerking				2	2	3	4	1,2					3		31	
Nikkel (behandeling ertsen)				2	2	3	4	1,2					3	2	31	
Huisvuilbehandeling				2	4	3	4	1,2					2	3	2,3	
Papierfabrieken				4	2	2	1,2					1,2	3	2	34	
Papieropslagplaatsen				3	2	2							3	2	31	
Parfums (fabricage - opslag)				2	2	3	2						3	2,3	31	
Papierbrij (bereiding)				2	2	3	2					1,2	3	2	31	
Verf (fabricage - opslag)				4	2	3	1,2	1,2				1,2	3	2,3	34	
Pleisterkalk (vermaling - opslag)				4	3	2	2						3		50	
Scheikundige producten (fabricage)			3,4	2,4	4	4	1,2					3	3	2,3	30-50	
Petroleumraffinaderijen			3,4	4	2	4	4					1,2	3	2,3	34	
Vleeswaren				3	2	3	2						3	2	33	
Zeep (fabricage)				2	2	3	2						3	1,3	31	
Zagerijen				4	2	2	2						3	2	50	
Smederijen				2	4	1,2							3		30	
Zijde en haar (bereiding)				3	3	4							3	2	40	
Soda (fabricage - opslag)				2	2	3	2						3		31	
Zwavel (behandeling)				2	4	3	2						3	2	51	
Sterke dranken (opslag)				3	2	3	2						3	1,3	33	
Suikerfabrieken			4,5	3,4	3	2	1,2					1,2	3	1,3	44-55	
Leerooierijen				4	2	3	2					1,2	3		34	
Verffabrieken				4	2	3	2						1,2	3	34	
Textiel, stoffen (fabricage)				2,4	3	4	1,2					1,2	3	1,3	41-44	
Vernis (fabricage - toepassing)				2	2	3	2	1,2					3	1,2	31	
Glasblazerijen				3	2	3	4	1,2					3	2,3	33	
Zink (bewerking)				2	2	3	1,2						3	3	31	
<b>Inrichtingen waar publiek komt</b>																
Winkels					2	3							3	3	1,2	30
Voorraadruimten, werkplaatsen, ...					2	3							3	2		30
Restaurants, cafés, drankwinkels, ...					2								3	3		30
Keukens (grote)				5	2	3	2						4		35	
Hotels, familiepensjons													1,1	3	30	
Balzaal, dancings, speelzalen				2									3	3	30	
Conferentiezalen				2									3	3	30	
Onderwijsinrichtingen				1,2	2	1,2							2,3	2	30-31	
Bibliotheken, archieven, musea				2									2,3	3	2	
Tentoonstellingshallen en zalen				2									3	3	30	
Sanitaire instelling				2								2,3	3	3	30	
Kinderdagverblijven				2								2,3	3	3	30	
Operatieblokken				2	2							3	3	1,3	30	
Inrichtingen voor eredienssten				2									2,3	3	30	
Blaaswerkorgels				2									3	2	30	
Klokkenmederijen				2									2,3	3	30	
Banken, besturen				2									2,3	3	30	

		ELEKTRICITEIT	Datum: 15/01/2021
<b>TOELICHTING BIJ ZONERING</b>			
Zonering	Omschrijving		Ref.
<b>GAS</b>			
0	Een ruimte waar een explosieve atmosfeer, bestaande uit een mengsel van brandbare stoffen in de vorm van gas, damp of nevel met lucht, voortdurend, of gedurende lange perioden of herhaaldelijk aanwezig is.	<b>URENCRITERIUM</b> : meer dan 1000 uur/jaar <b>% BEDRIJFSDUUR</b> : meer dan 10%	<b>7.102.4</b>
1	Een ruimte waar een explosieve atmosfeer, bestaande uit een mengsel van brandbare stoffen in de vorm van gas, damp of nevel met lucht, onder normaal bedrijf waarschijnlijk af en toe aanwezig kan zijn.	<b>URENCRITERIUM</b> : tussen 10 en 1000 uur/jaar <b>% BEDRIJFSDUUR</b> : tussen 0,1 en 10%	
2	Een ruimte waar de aanwezigheid van een explosieve atmosfeer, bestaande uit een mengsel van brandbare stoffen in de vorm van gas, damp of nevel met lucht, onder normaal bedrijf niet waarschijnlijk is en waar, wanneer dit toch gebeurt, het verschijnsel van korte duur is.	<b>URENCRITERIUM</b> : minder dan 10 uur/jaar <b>% BEDRIJFSDUUR</b> : minder dan 0,1%	
<b>STOF</b>			
20	Een ruimte waar een explosieve atmosfeer, bestaande uit een wolk brandbare stof in lucht, voortdurend, of gedurende lange periodes of herhaaldelijk aanwezig is.	<b>URENCRITERIUM</b> : meer dan 1000 uur/jaar <b>% BEDRIJFSDUUR</b> : meer dan 10% <b>STOFLAGEN</b> : dikte 0,1mm en meer /meer dan 8 uur aanéngesloten / voetsporen zichtbaar / slechte huishouding	<b>7.102.4</b>
21	Een ruimte waar een explosieve atmosfeer, in de vorm van een wolk brandbare stof in lucht, in normaal bedrijf af en toe aanwezig kan zijn.	<b>URENCRITERIUM</b> : tussen 10 en 1000 uur/jaar <b>% BEDRIJFSDUUR</b> : tussen 0,1 en 10% <b>STOFLAGEN</b> : dikte 0,1mm en meer / voetsporen zichtbaar / minder dan 8u aanéngesloten / matige huishouding	
22	Een ruimte waar de aanwezigheid van een explosieve atmosfeer in de vorm van een wolk brandbaar stof in lucht bij normaal bedrijf niet waarschijnlijk is en wanneer dit toch gebeurt, het verschijnsel van korte duur is.	<b>URENCRITERIUM</b> : minder dan 10 uur/jaar <b>% BEDRIJFSDUUR</b> : minder dan 0,1% <b>STOFLAGEN</b> : niet aanwezig / voetsporen niet zichtbaar / goede huishouding	