

NORMES & LÉGISLATION **e**UROPÉENNES EN MATIÈRE D'ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ

Normes européennes en matière d'éclairage de sécurité

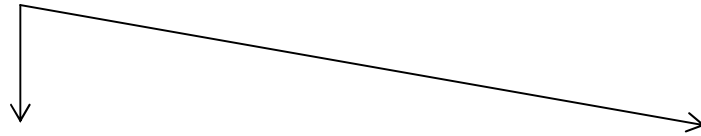
- **EN 1838** : Norme applicable en matière d'éclairage de sécurité
- **EN 50172** : Règles et instructions pour le contrôle et l'entretien
- **EN 60598** : Norme de produit

Normes européennes en matière d'éclairage de sécurité

- **EN 1838** : Norme applicable en matière d'éclairage de sécurité
- EN 50172 : Règles et instructions pour le contrôle et l'entretien
- EN 60598 : Norme de produit

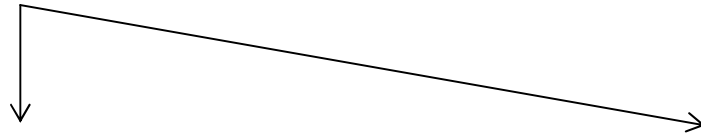
EN1838

Éclairage de secours



EN1838

Éclairage de secours



Éclairage de sécurité

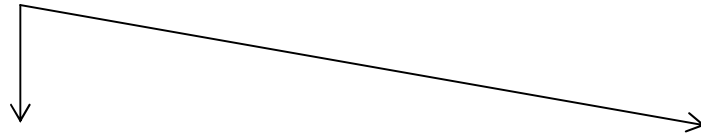
- doit assurer la sécurité des personnes qui évacuent une zone
- obligatoire dans les lieux destinés à recevoir du public ou des travailleurs

Éclairage en stand by (de remplace

- doit permettre la poursuite des activités normales

EN1838

Éclairage de secours

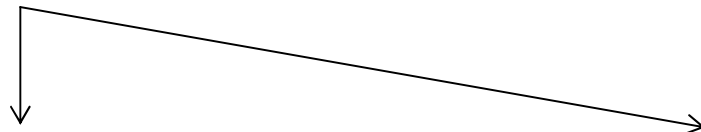


Éclairage de sécurité

Éclairage en stand by

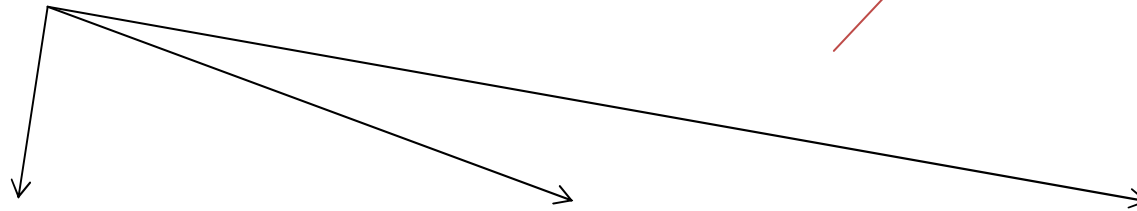
EN1838

Éclairage de secours



Éclairage de sécurité

~~Éclairage en stand by~~



Éclairage antipanique

EN1838

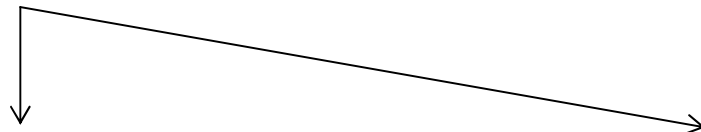
Éclairage antipanique

- = Permet d'orienter les personnes et d'identifier les obstacles
- = Diminution des risques de panique
- = Amène les personnes en toute sécurité vers la sortie de secours



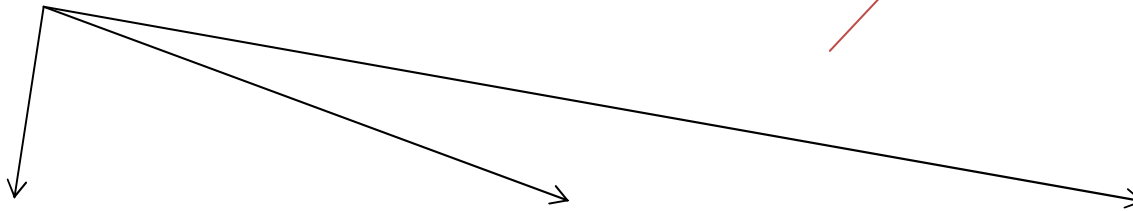
EN1838

Éclairage de secours



Éclairage de sécurité

Éclairage en stand-by



Éclairage antipanique

Éclairage d'évacuation

EN1838

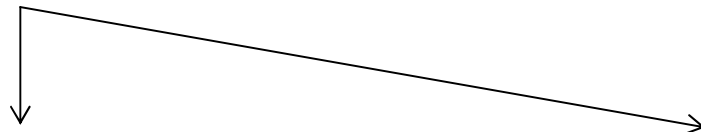
Éclairage d'évacuation

- = Éclaire efficacement les sorties de secours afin de pouvoir évacuer le plus vite possible
- = Indique les obstacles
- = Éclairage des sorties de secours et signalisation de sécurité



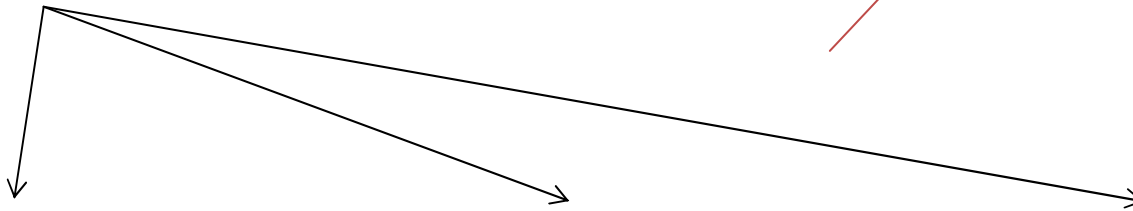
EN1838

Éclairage de secours



Éclairage de sécurité

~~Éclairage en stand-by~~



Éclairage antipanique

Éclairage d'évacuation

Éclairage des lieux de travail à haut risque

EN1838

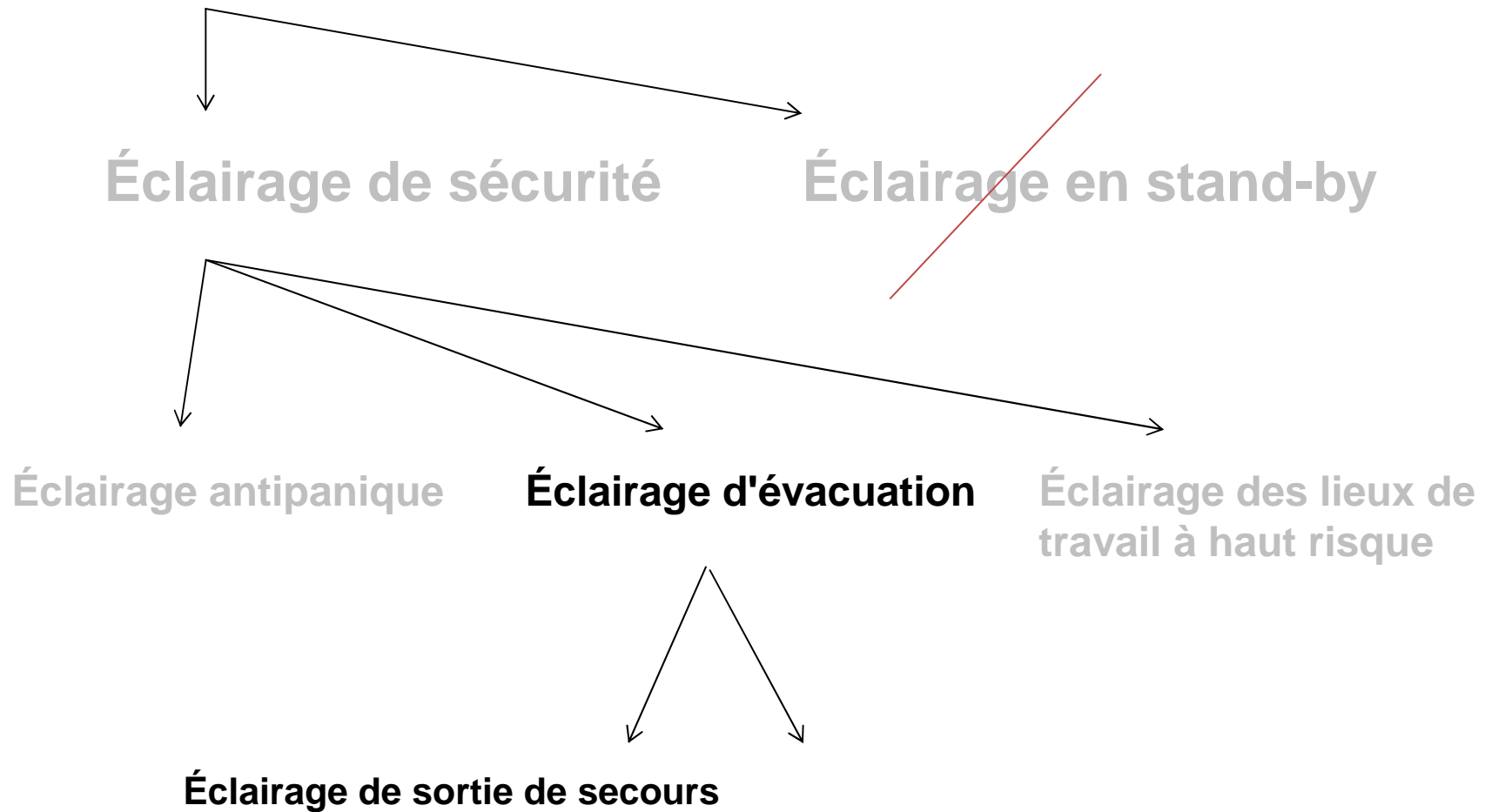
Éclairage des lieux de travail à haut risque

- = Sécurité en cas d'activité potentiellement dangereuse
- = Sécurité en cas de fermetures nécessaires



EN1838

Éclairage de secours



EN1838

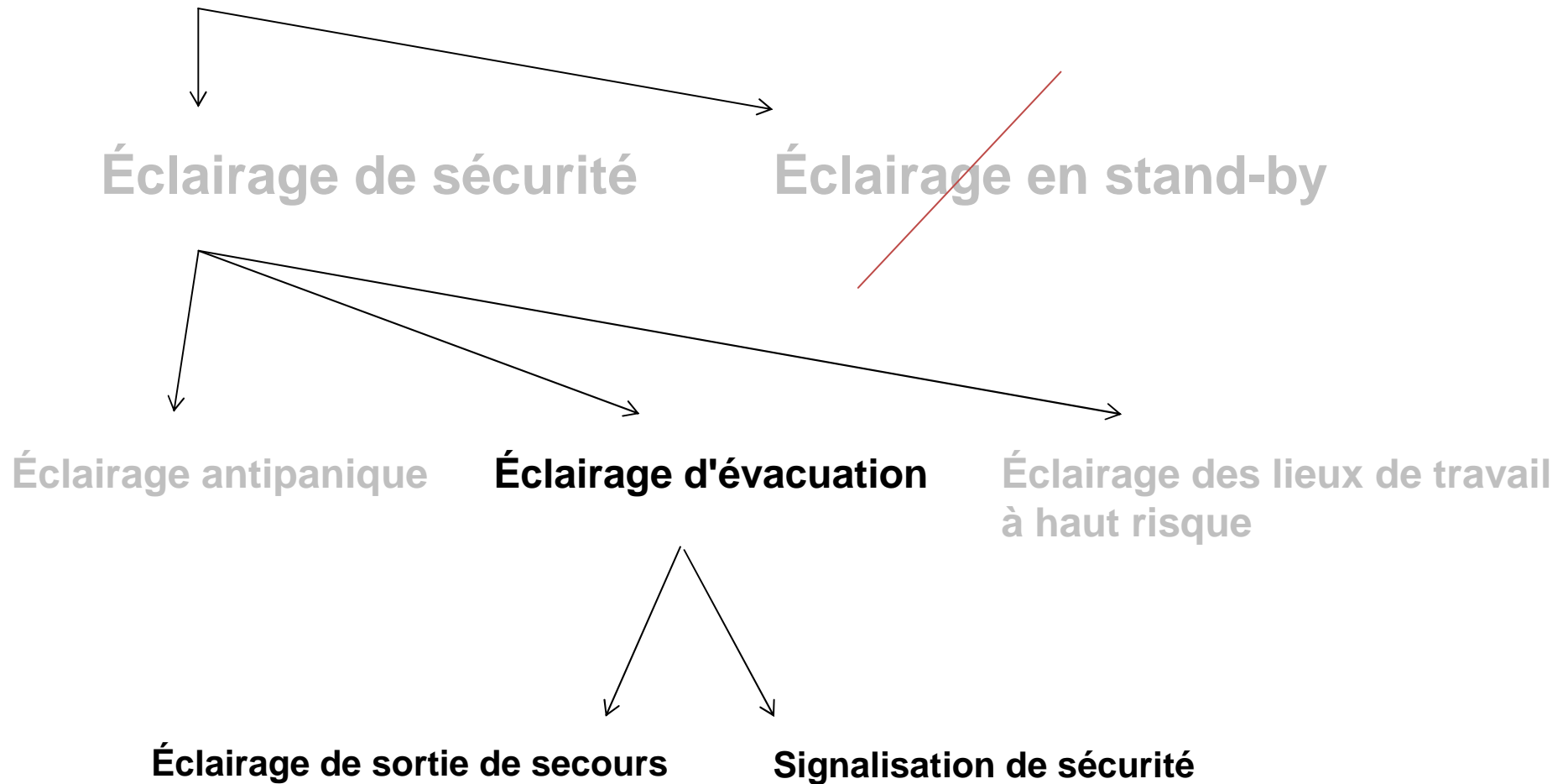
Éclairage de sortie de secours

= Meilleur éclairage des sorties de secours pour une évacuation en toute sécurité des bâtiments



EN1838

Éclairage de secours



EN1838

Signalisation de sécurité

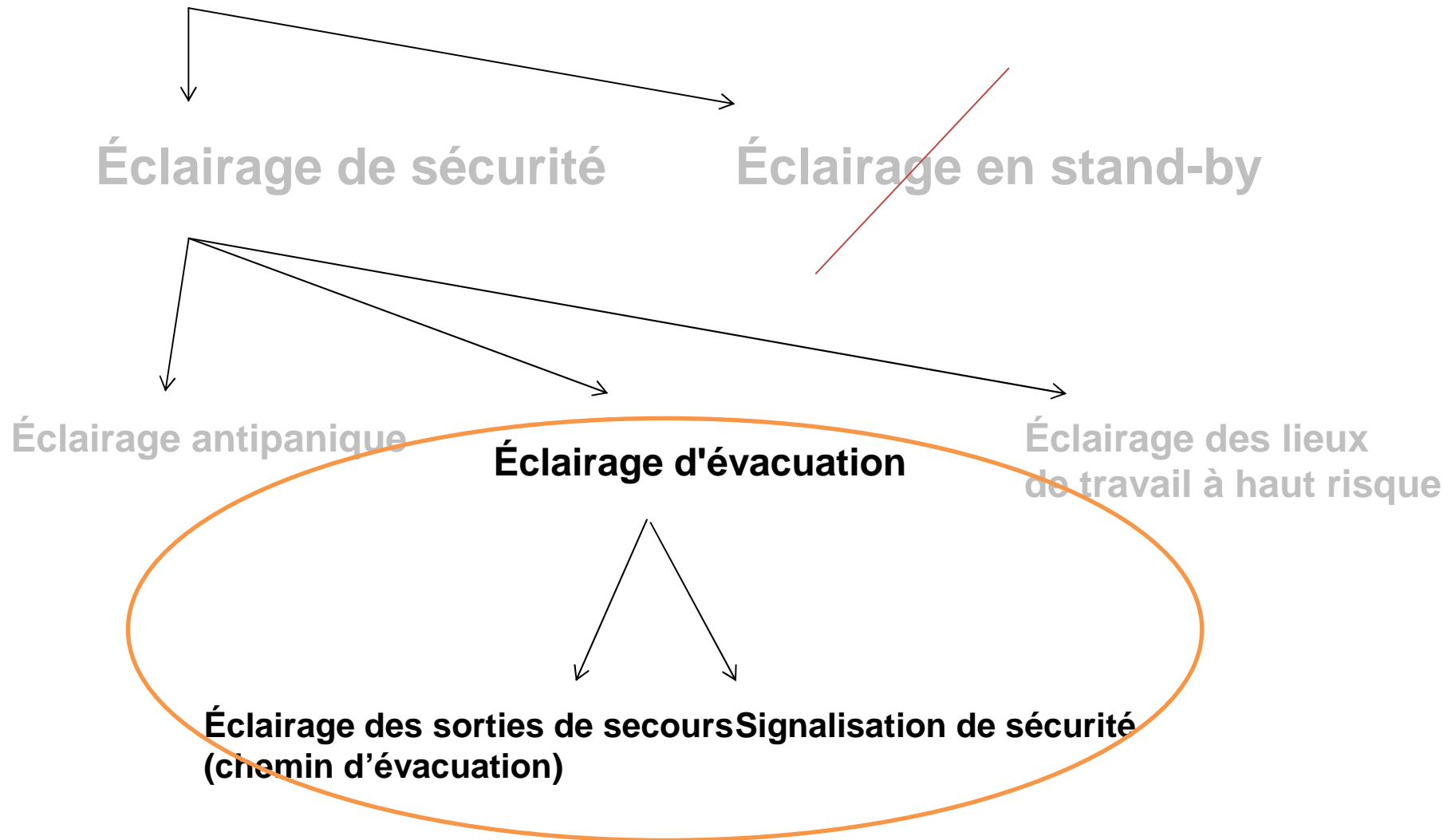
= Est bien visible et rapidement reconnaissable

= Pictogramme univoque universel

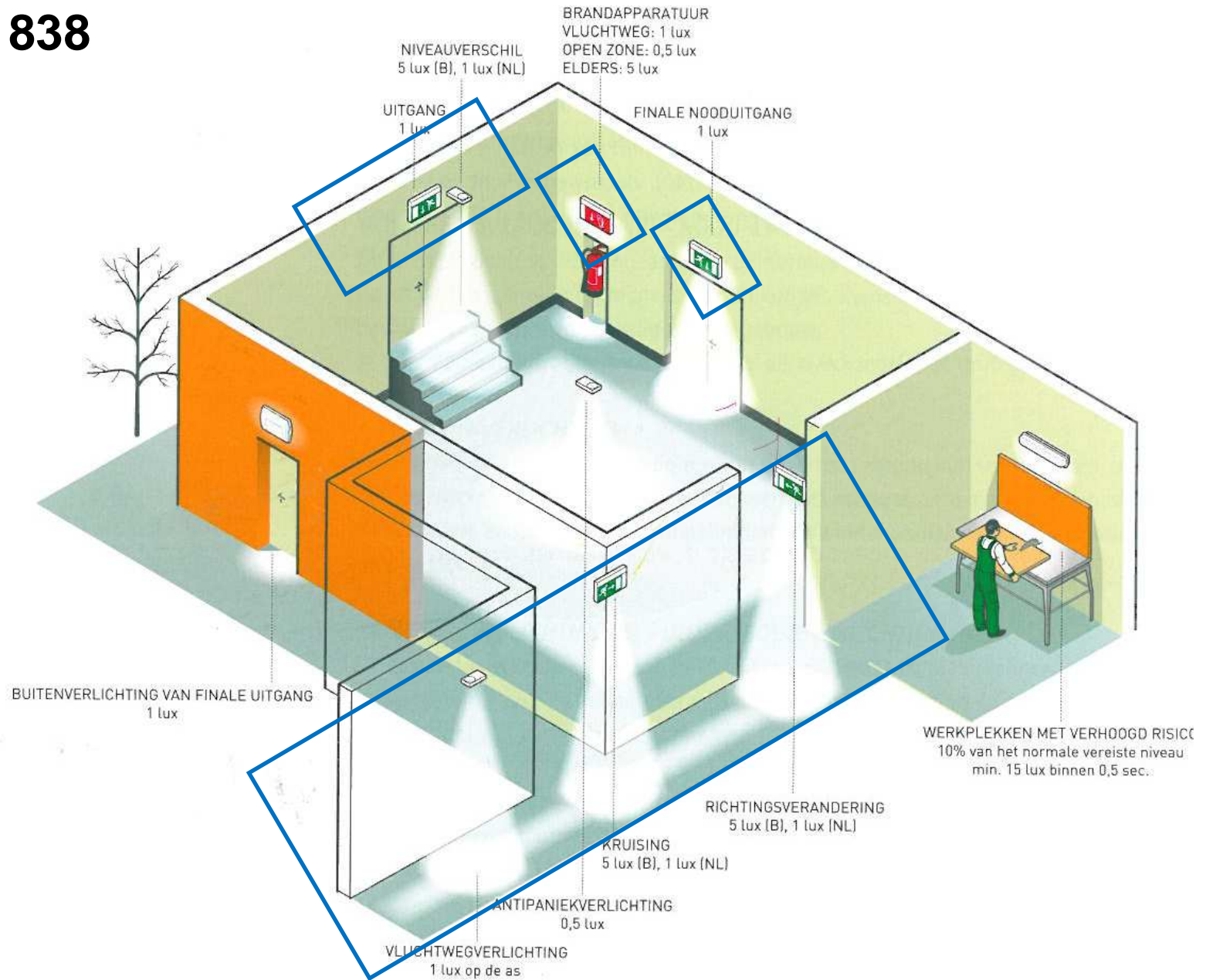


EN1838

Éclairage de secours



EN1838



EN1838

Éclairage d'évacuation

Signalisation de sécurité

Application :

= Luminaires > 2 m au-dessus du sol



EN1838

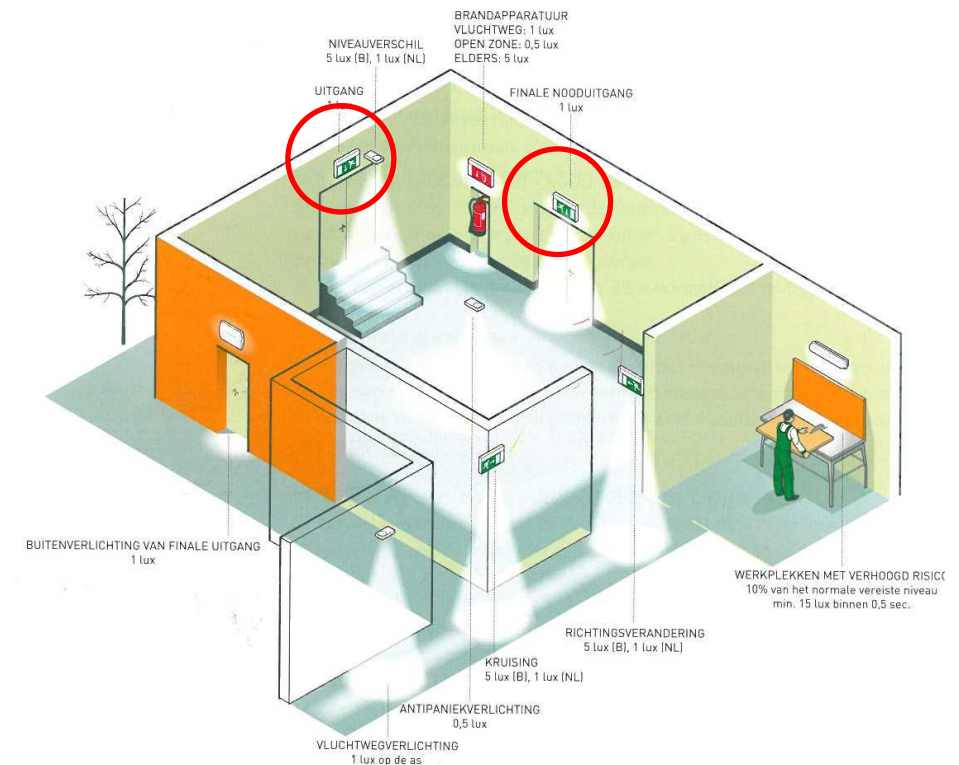
Éclairage d'évacuation

Signalisation de sécurité

Application :

= Luminaires > 2 m au-dessus du sol

= À proximité (moins de 2m) de toutes les sorties



EN1838

Éclairage d'évacuation

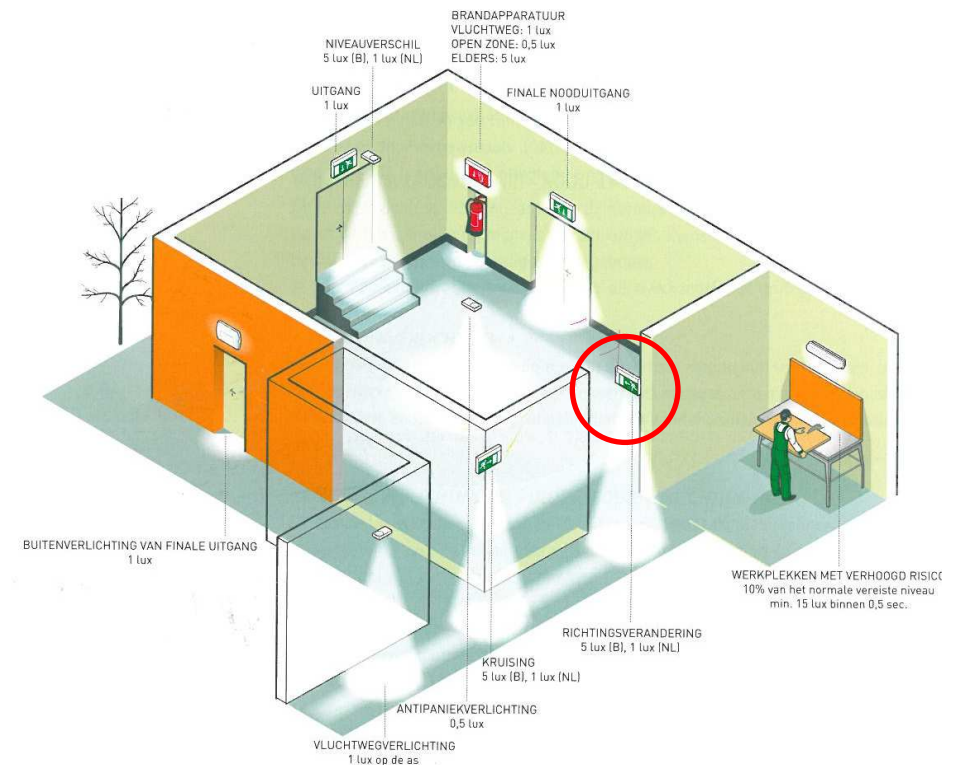
Signalisation de sécurité

Application :

= Luminaires > 2 m au-dessus du sol

= À proximité de toutes les sorties

= Lors de chaque changement de direction



EN1838

Éclairage d'évacuation

Signalisation de sécurité

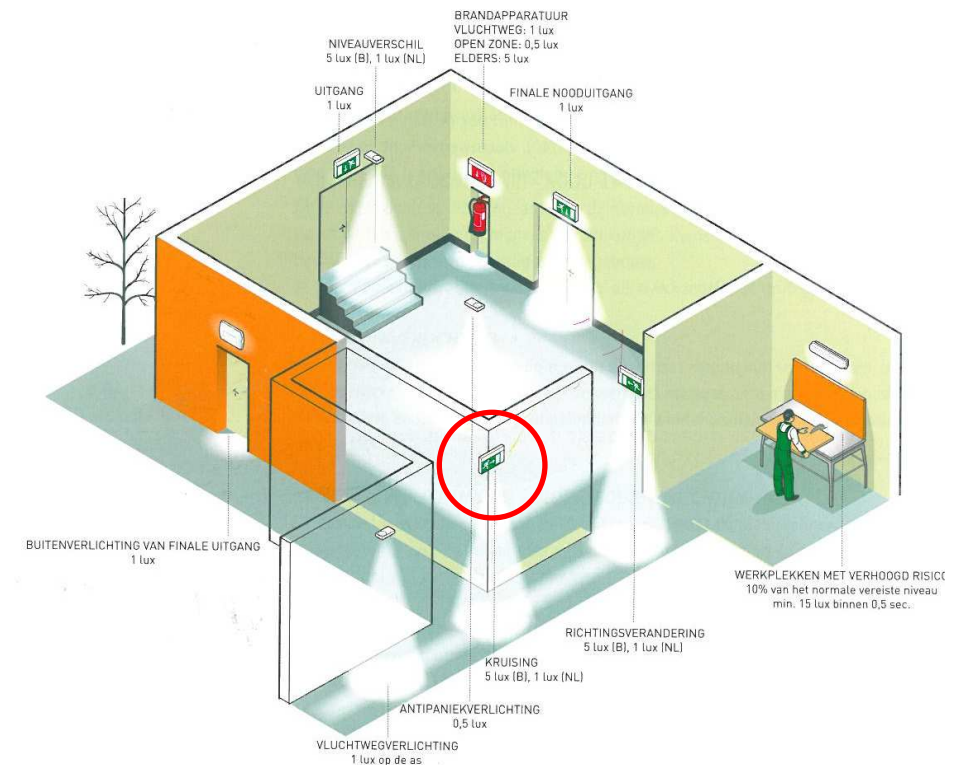
Application :

= Luminaires > 2 m au-dessus du sol

= À proximité de toutes les sorties

= Lors de chaque changement de direction

= À chaque croisement



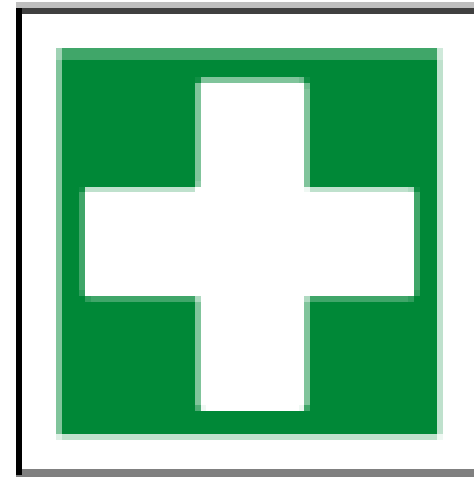
EN1838

Éclairage d'évacuation

Signalisation de sécurité

Application :

- = Luminaires > 2 m au-dessus du sol
- = À proximité de toutes les sorties
- = Lors de chaque changement de direction
- = À chaque croisement
- = Près de chaque poste de secours



EN1838

Éclairage d'évacuation

Signalisation de sécurité

Application :

= Luminaires > 2 m au-dessus du sol

= À proximité de toutes les sorties utilisées en cas d'urgence

= Lors de chaque changement de direction

= À chaque croisement

= Près de chaque poste de secours

= Près du matériel de lutte
contre l'incendie et les détecteurs d'incendie



EN1838

Éclairage d'évacuation

Signalisation de sécurité

Caractéristiques de la signalisation :

= Permet de reconnaître les couleurs de sécurité

-> index de rendu des couleurs 'Ra' d'une lampe = min 40

= Les couleurs de sécurité doivent satisfaire à la norme ISO3864

= Luminance de la couleur de sécurité verte = min 2 cd/m²



EN1838

Éclairage d'évacuation

Signalisation de sécurité

Caractéristiques de la signalisation :

Homogénéité et uniformité

= Relation max/min luminance dans une couleur de sécurité = max 10/1

= La relation luminance blanc/luminance vert ne peut pas être inférieure à 5/1 et ne peut pas être supérieure à 15/115.1



EN1838

Éclairage d'évacuation

Signalisation de sécurité

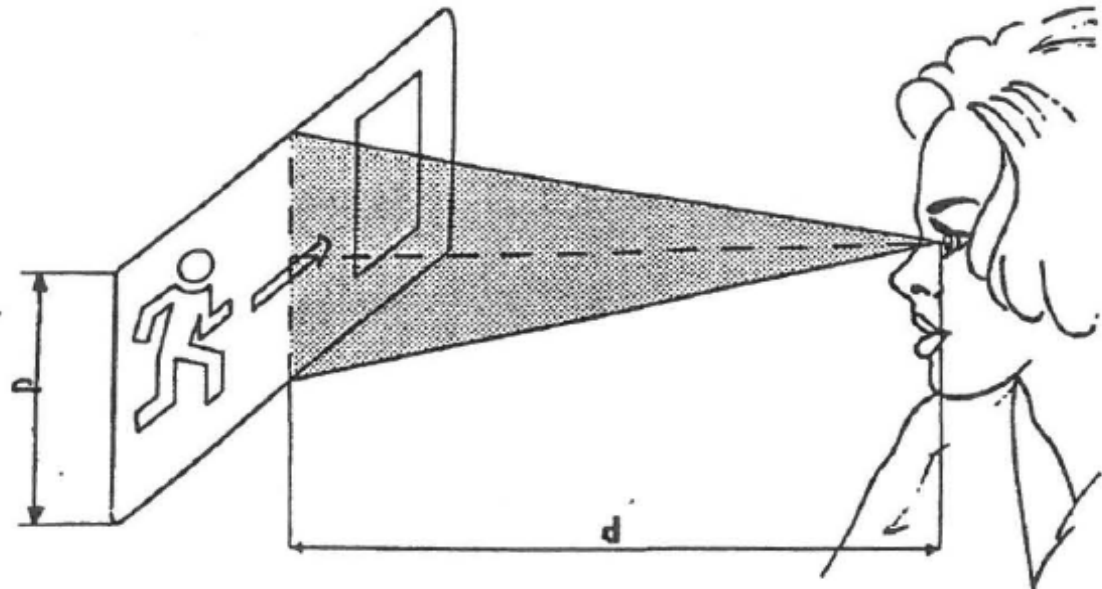
Distance de reconnaissance de la signalisation

$$d = s \times p$$

d = distance de visualisation

s = facteur 100 en cas de lumière extérieure, facteur 200 en cas de lumière intérieure

p = hauteur du pictogramme



EN1838

Éclairage d'évacuation

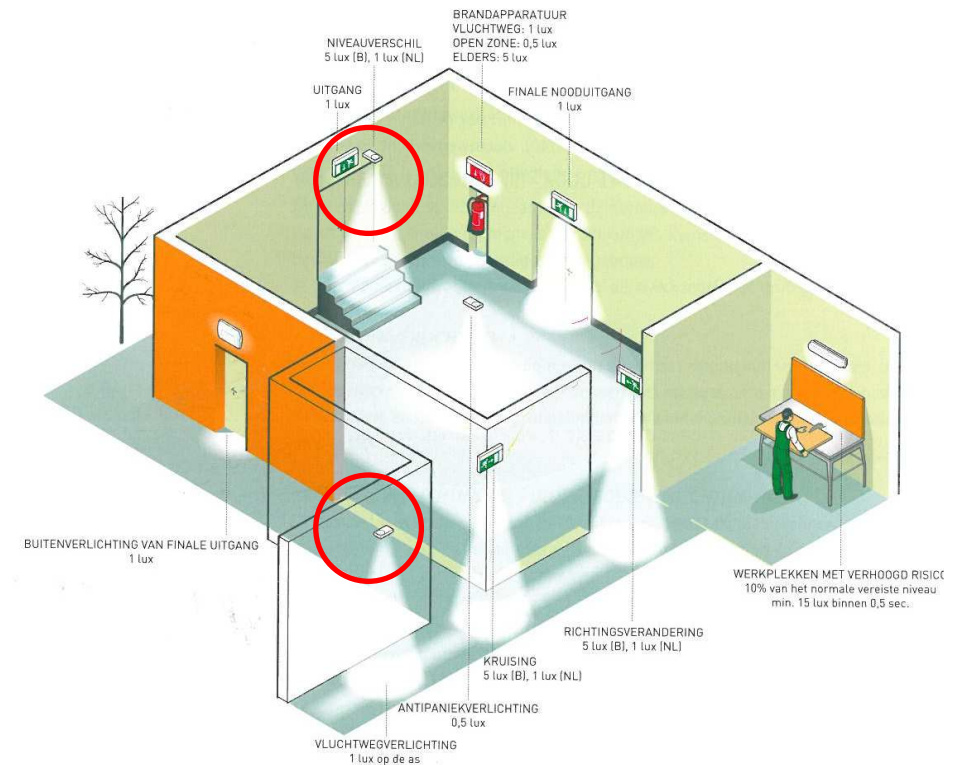
Éclairage des chemins d'évacuation (ou sortie de secours)

Application :

= Le long des voies de secours

= Près des escaliers afin que chaque marche soit directement éclairée

= Près de toute autre différence de hauteur



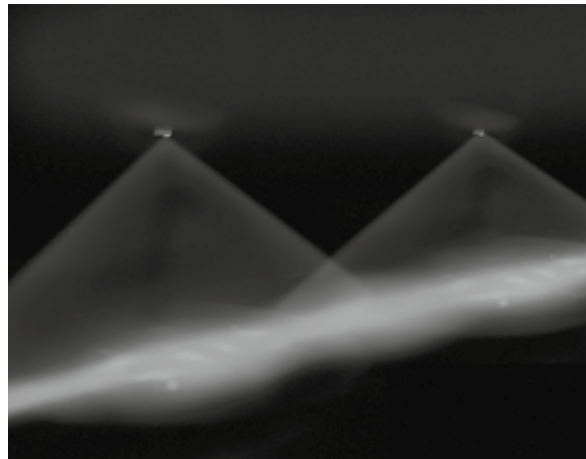
EN1838

Éclairage d'évacuation

Éclairage de sortie de secours

Caractéristiques :

= Voies de secours <2 m de large → 1 lux sur axe & 0,5 lux
à 50 % de la sortie de secours à côté de l'axe



EN1838

Éclairage d'évacuation

Éclairage de sortie de secours

Caractéristiques :

= Voies de secours <2 m de large = 1 lux sur axe & 0,5 lux à 50 % de la sortie de secours à côté de l'axe

= Uniformité : force d'éclairage max / force d'éclairage min = max 40/1

EN1838

Éclairage d'évacuation

Éclairage de sortie de secours

Caractéristiques :

= Voies de secours <2 m de large = 1 lux sur axe & 0,5 lux à 50 % de la sortie de secours à côté de l'axe

= Uniformité : force d'éclairage max / force d'éclairage min = max 40/1

= Durée de consommation minimum = 1 heure le long des sorties de secours



EN1838

Éclairage d'évacuation

Éclairage de sortie de secours

Caractéristiques :

= Voies de secours <2 m de large = 1 lux sur axe & 0,5 lux à 50 % de la sortie de secours à côté de l'axe

= Uniformité : force d'éclairage max / force d'éclairage min = max 40/1

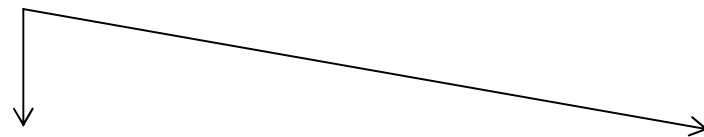
= Durée de consommation = 1 heure le long des sorties de secours

= Dans les 5 sec. -> 50 % du niveau d'éclairage exigé & dans les 60 sec. -> 100 % du niveau d'éclairage exigé



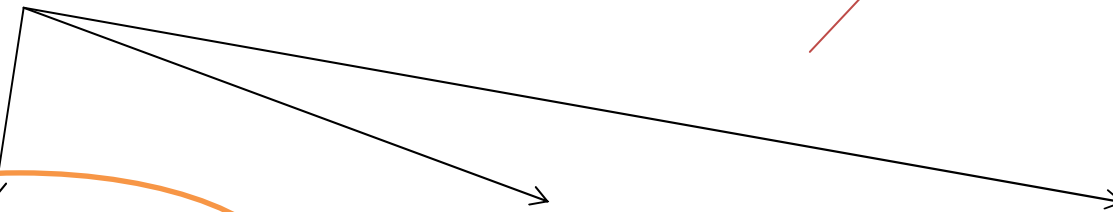
EN1838

Éclairage de secours



Éclairage de sécurité

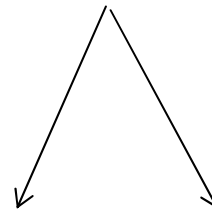
Éclairage en stand-by



Éclairage antipanique

Éclairage d'évacuation

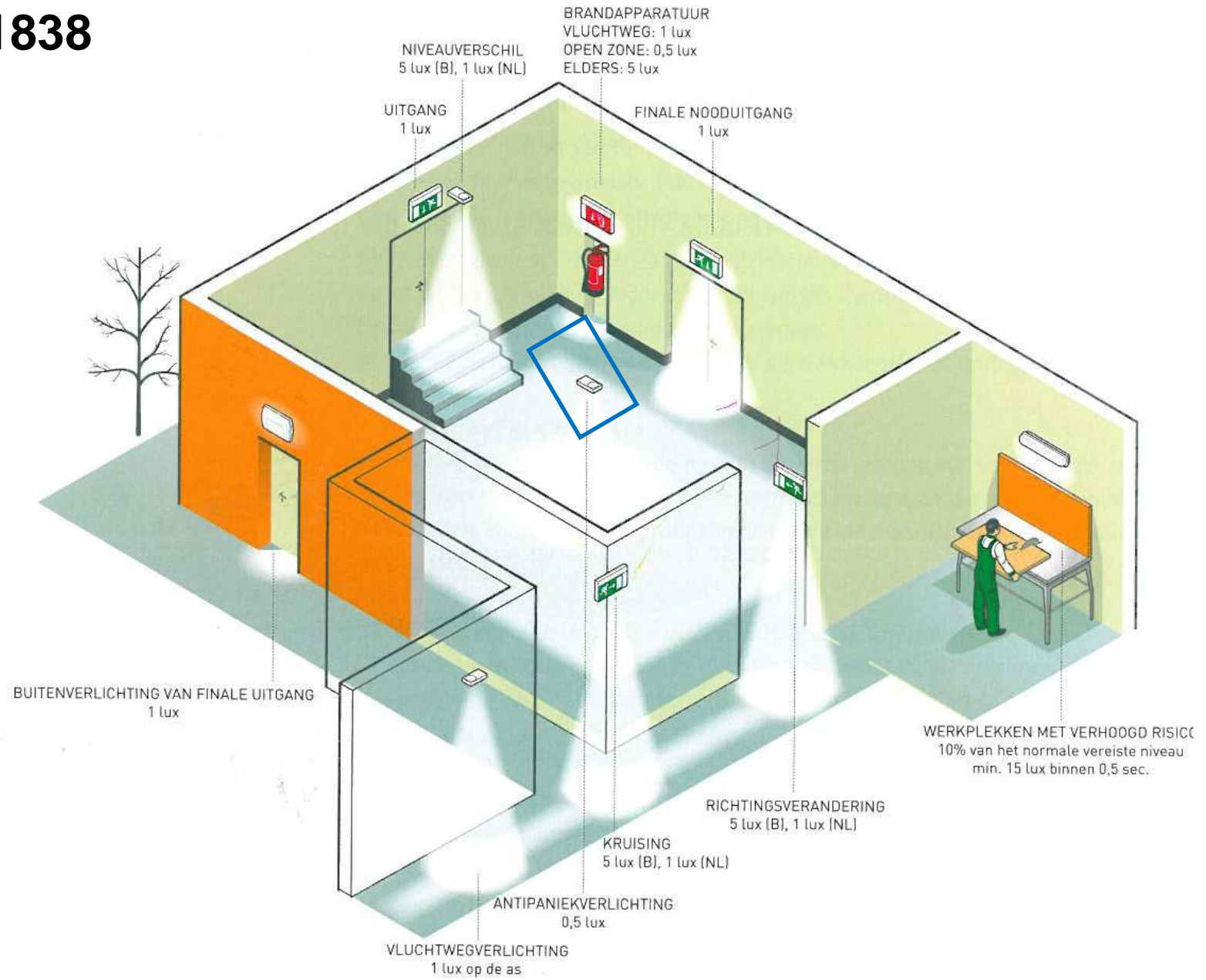
Éclairage des lieux de travail à haut risque



Éclairage de sortie de secours

Signalisation de sécurité

EN1838

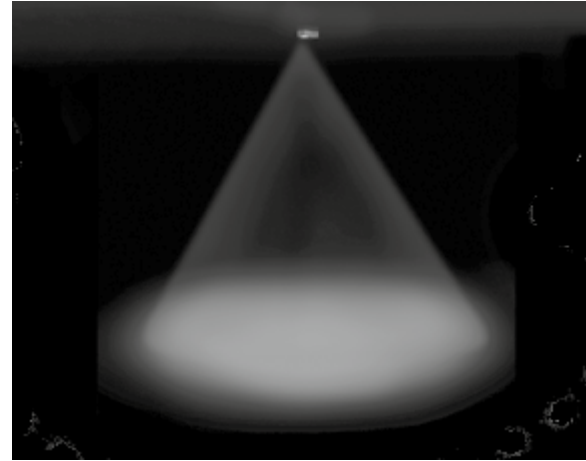


EN1838

Éclairage antipanique

Caractéristiques :

= Niveau d'éclairage exigé = 0,5 lux



EN1838

Éclairage antipanique

Caractéristiques :

= Niveau d'éclairage exigé = 0,5 lux

= Durée de consommation minimum = 1 heure



EN1838

Éclairage antipanique

Caractéristiques :

= Niveau d'éclairage exigé = 0,5 lux

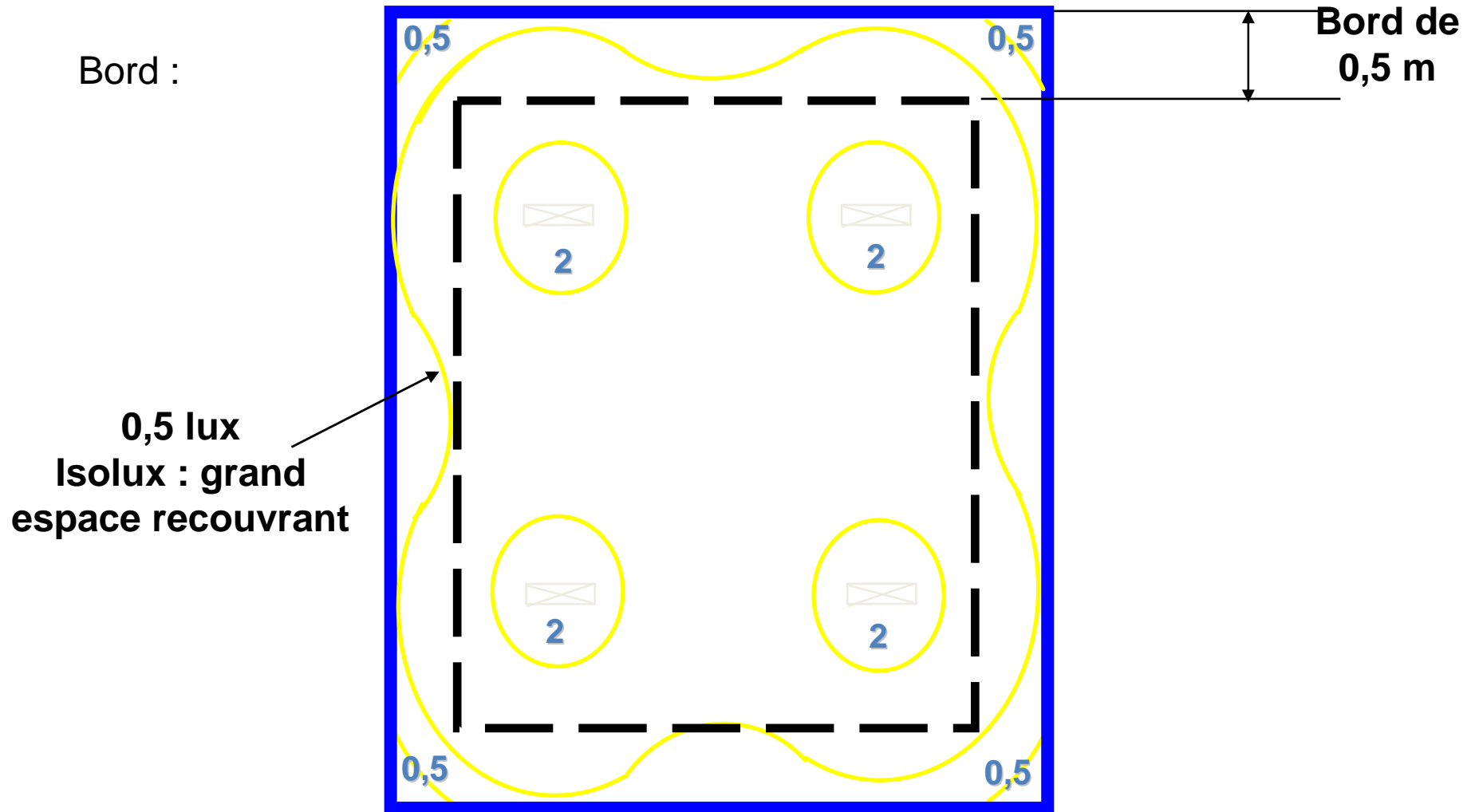
= Durée de consommation minimum = 1 heure

= Dans les 5 sec. -> 50 % du niveau d'éclairage exigé & dans les 60 sec. -> 100 % du niveau d'éclairage exigé



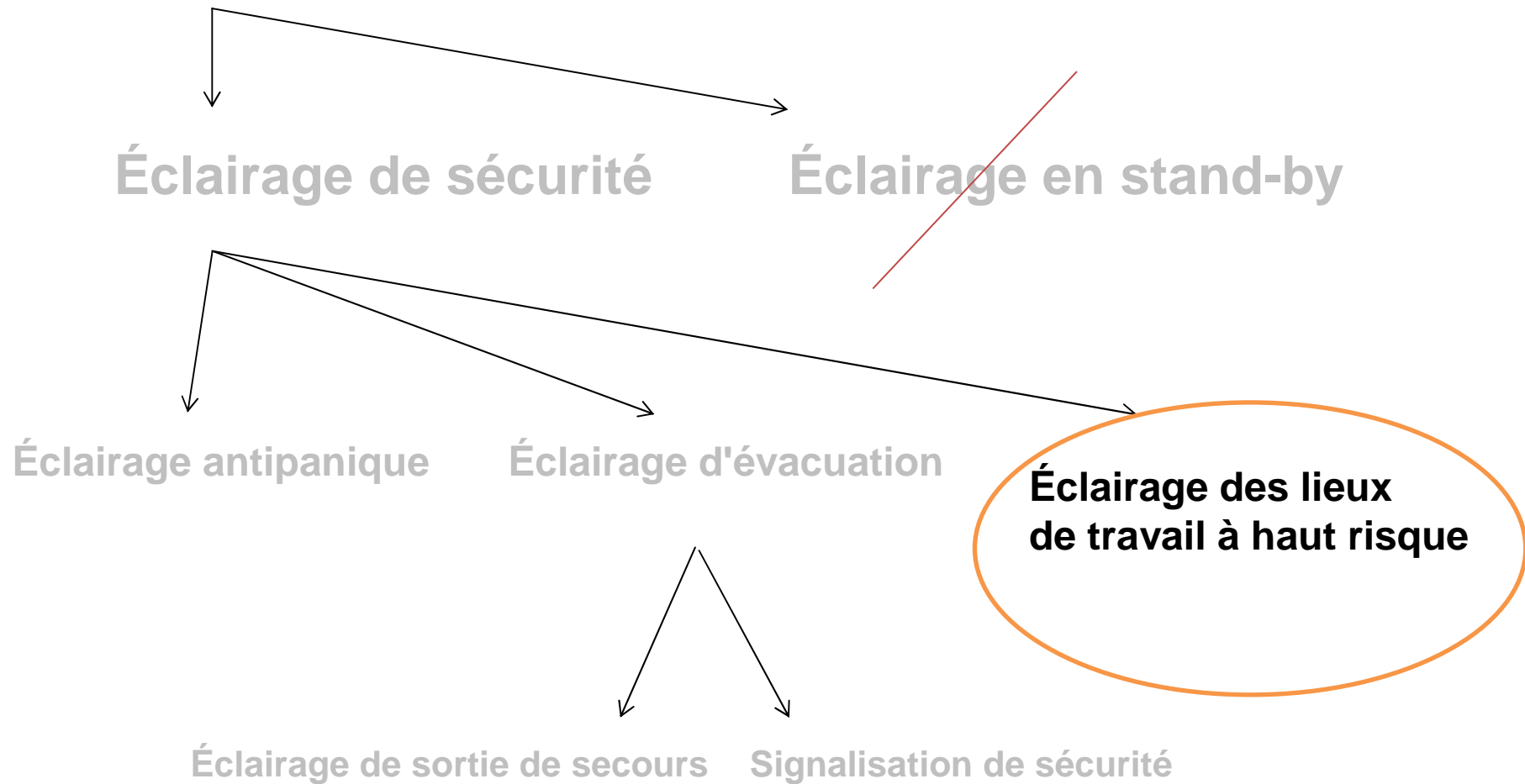
EN1838

Éclairage antipanique

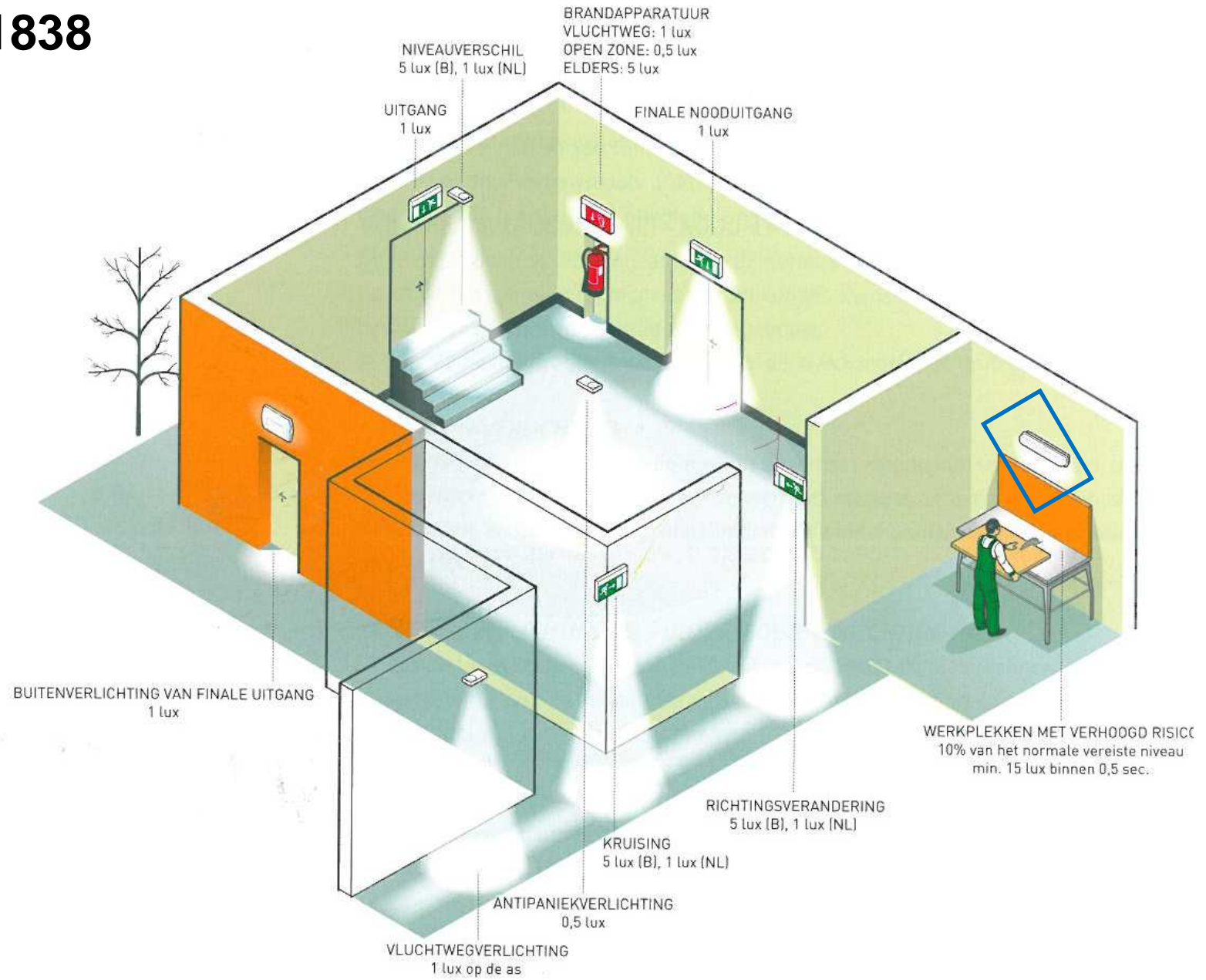


EN1838

Éclairage de secours



EN1838



EN1838

Éclairage des lieux de travail à haut risque

Caractéristiques :

= Force d'éclairage continue $\geq 10\%$ de la force d'éclairage originale, min 15 lux

EN1838

Éclairage des lieux de travail à haut risque

Caractéristiques :

= Force d'éclairage continue $\geq 10\%$ de la force d'éclairage originale, min 15 lux

= Toute la force d'éclairage exigée dans les 0,5 sec. - sur le lieu de travail



EN1838

Éclairage des lieux de travail à haut risque

Caractéristiques :

= Force d'éclairage continue $\geq 10\%$ de la force d'éclairage originale, min 15 lux

= Toute la force d'éclairage exigée dans les 0,5 sec. - sur le lieu de travail

= Durée de consommation minimale : tant qu'il y a un risque pour les personnes

EN1838

Éclairage des lieux de travail à haut risque

Caractéristiques :

= Force d'éclairage continue $\geq 10\%$ de la force d'éclairage originale, min 15 lux

= Toute la force d'éclairage exigée dans les 0,5 sec. - sur le lieu de travail

= Durée de consommation minimale : tant qu'il y a un risque pour les personnes

= L'uniformité de l'éclairage ne peut pas être inférieure à 0,1

EN1838

Éclairage des lieux de travail à haut risque

Caractéristiques :

= Force d'éclairage continue \geq 10 % de la force d'éclairage originale, min 15 lux

= Toute la force d'éclairage exigée dans les 0,5 sec. - sur le lieu de travail

= Durée de consommation minimale : tant qu'il y a un risque pour les personnes

= L'uniformité de l'éclairage ne peut pas être inférieure à 0,1

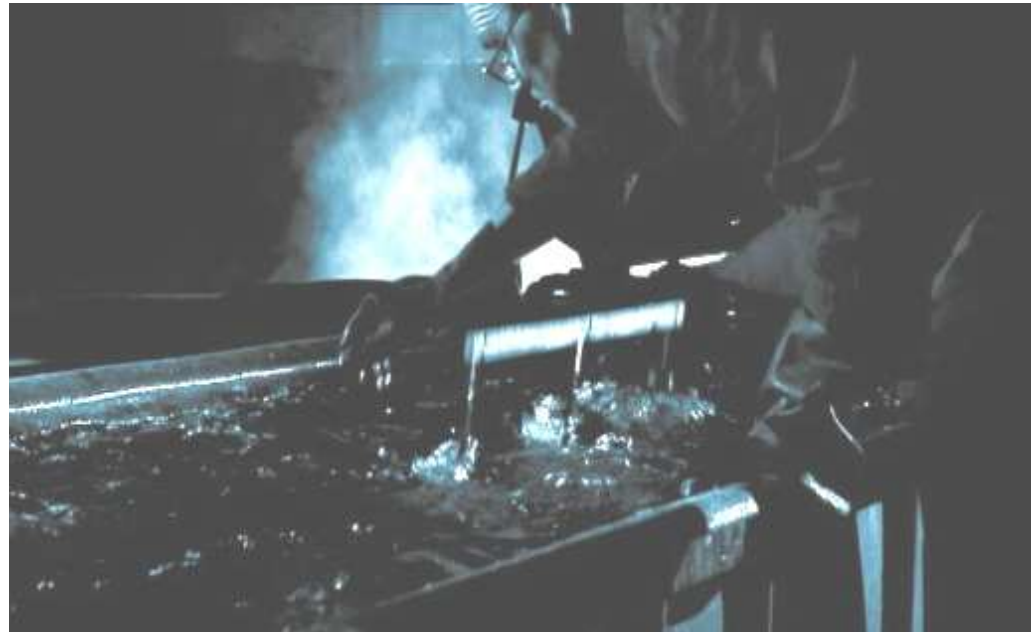
= Reconnaissance des couleurs de sécurité \rightarrow l'index de rendu des couleurs 'Ra' de la lampe est d'au moins 40

EN1838

Éclairage des lieux de travail à haut risque

Exemples :

= Hautes températures : fours, bain de soudure, ...



EN1838

Éclairage des lieux de travail à haut risque

Exemples :

= Hautes températures : fours, bain de soudure, ...

= Agents chimiques : installations de peinture, hottes, ...



EN1838

Éclairage des lieux de travail à haut risque

Exemples :

= Hautes températures : fours, bain de soudure, ...

= Agents chimiques : installations de peinture, hottes, ...

= Objets mouvants : robots, scies et machines de découpe, ...



EN1838

Éclairage des lieux de travail à haut risque

Exemples :

= Hautes températures : fours, bain de soudure, ...

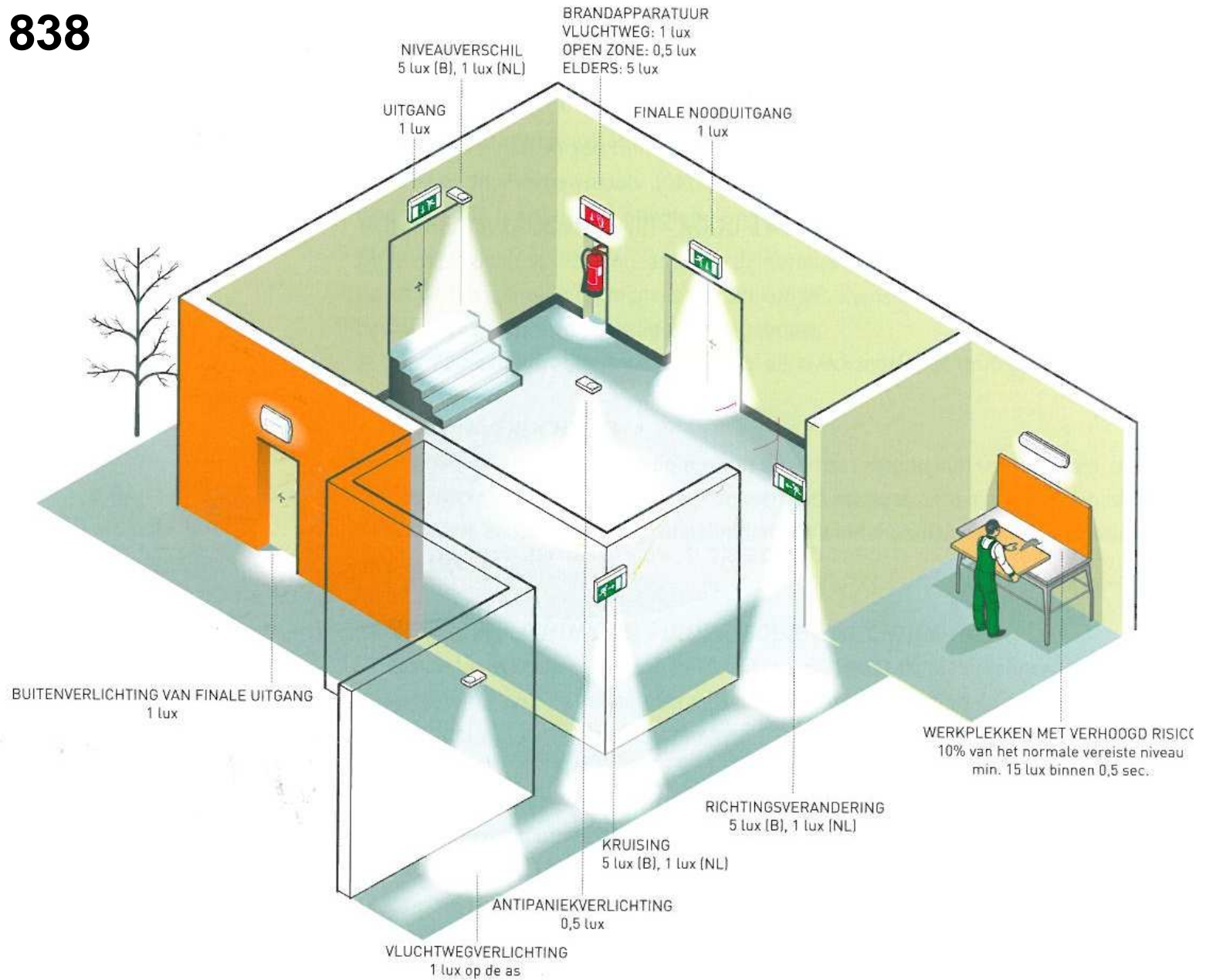
= Agents chimiques : installations de peinture, hottes, ...

= Objets mouvants : robots, scies et machines de découpe, ...

= Tensions élevées : armoires électriques, cabines, ...



EN1838



Normes européennes en matière d'éclairage de sécurité

- **EN 1838** : Norme applicable en matière d'éclairage de sécurité
- **EN 50172** : Règles et instructions pour le contrôle et l'entretien
- EN 60598 : Norme de produit

EN 50172

Service & test :

- = Désigner une personne compétente afin de tester et entretenir l'installation
- = Les tests doivent se faire à intervalle régulier
- = Les tests doivent se faire aux moments qui présentent le moins de risques

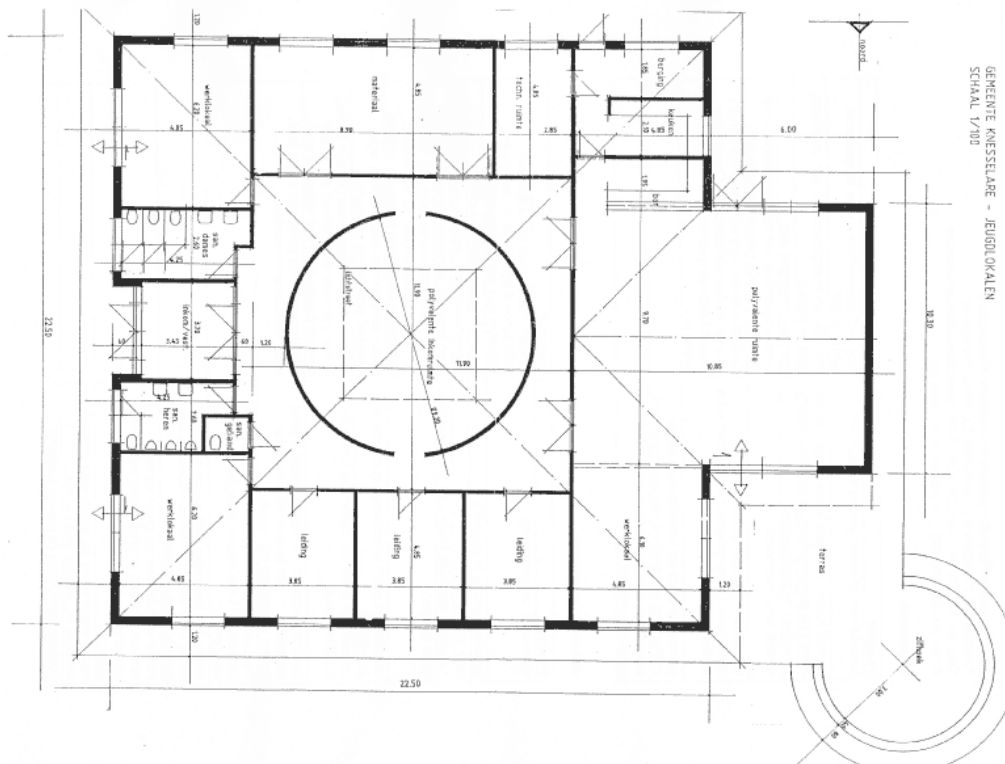


EN 50172

Enregistrement des données :

= Conservation des schémas d'installation de l'éclairage de secours sur place

- Identification des luminaires
- Mise à jour en cas de modification du système
- Entretien de ces informations par le responsable



In totaal werden er 113 armaturen geïnventariseerd in gebouw A van de Universiteit Antwerpen Stadscampus. Gegevens hierover:

- Van de 113 armaturen is 97.4% van het merk ETAP, 2.6% van het merk BARDIC.

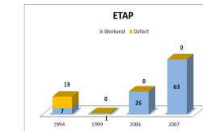
aantal armaturen



- Van de 113 armaturen, zijn er 15 defect in totaal. Dit komt overeen met 13% van het totaal aantal armaturen. (Defect: 2/3 van BARDIC, 13/110 van ETAP)



- Ouderdom van de ETAP armaturen (Armaturen BARDIC geven geen indicatie van productiedatum):



De toestellen die dateren uit 1994, kenmerken zich door een hoge uitval. De componenten in de armaturen zijn ernde levensduur. De AST+ leest geeft aan dat er elektronicafouten waar te nemen zijn.

Bij de armaturen uit 1999, 2006 en 2007 zijn er enkele batterijen en lampen vervangen, maar de armaturen op zich werken nog prima.

Volg nummer	Localite	Type Toestel	Zelftest	Bouw jaar	Lamp	Batterij	P/NP	Status	Opmerkingen
40030	S.A.006	K412BN	AST+	sep04	BW	V04511	NP	OK	
40031	S.A.003	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	OK	Elektronicafout
40032	S.A.003	K412BN	AST+	jan04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40033	S.A.002	K412BN	AST+	ju04	BW	V04511	NP	OK	
40034	S.A.002	K412BN	AST+	aug04	BW	V04511	NP	OK	
40035	S.A.003	K412BN	AST+	sep04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40036	S.A.004	K412BN	AST+	okt04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40037	S.A.081	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40038	S.A.011	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40039	S.A.083	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40040	S.A.084	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	Lamp vervangen
40041	S.A.084	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40042	S.A.082	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40043	S.A.073	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40044	S.A.072	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40045	S.A.071	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	Batterij vervangen
40046	S.A.070	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40049	S.A.070	K815BN	BST	aug09	BW	V08541	NP	OK	
40047	S.A.084	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40038	S.A.091	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40039	S.A.081	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40090	S.A.051	K112BP5S	EST+	ju07	BW	VK15100	P	OK	Lokaal op slot
40091	S.A.051	K112BP5S	EST+	ju07	BW	VK15100	P	OK	Lokaal op slot
40092	S.A.051	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40093	S.A.051	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40094	S.A.055	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	Lamp vervangen
40095	S.A.051	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	P	OK	Lokaal op slot
40096	S.A.073	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40047	S.A.089	Clone Bardo EB51F8	/	/	2 x BW	/	P	OK	
40048	S.A.089	Clone Bardo EB51F8	/	/	2 x BW	/	P	NOK	Volledig defect
40049	S.A.088	Clone Bardo EB51F8	/	/	2 x BW	/	P	NOK	Volledig defect
400410	S.A.075	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	
40050	S.A.206	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40041	S.A.208	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40042	S.A.205	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	OK	Lokaal op slot
40043	S.A.205	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	OK	Lokaal op slot
40044	S.A.204	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40045	S.A.204	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	NOK	Volledig defect
40046	S.A.203	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40047	S.A.202	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40048	S.A.202	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40049	S.A.201	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40040	S.A.201	K412BN	AST+	mei04	BW	V04511	NP	NOK	Elektronicafout
40041	S.A.241.1	K815BN	BST	aug09	BW	V08541	NP	OK	
40042	S.A.201	K112BN6S	EST+	ju07	BW	VK15100	NP	OK	

EN 50172

Journal de bord

= Est conservé par le responsable

= Est établi au moment de l'entretien annuel

= Contient les informations nécessaires :

- Date de Mise en service
- Date de chaque test périodique et inspection
- Date et aperçu de chaque service, inspection, test
- Date et aperçu des défauts et des actions entreprises
- Description des modules de test automatiques

EN 50172

Tests à effectuer selon la norme :

1.Test mensuel

2.Test annuel

EN 50172

Tests à effectuer selon la norme :

1. Test mensuel pour luminaires autonomes

- Test de fonctionnement
 - Vérifier le fonctionnement des luminaires
 - EST/EST+ le fait automatiquement



EN 50172

Tests effectués selon la norme :

2. Test annuel :

❖ luminaires autonomes

- Durée du test : la batterie doit au moins fonctionner 1 heure de manière satisfaisante
- EST/EST+ le fait automatiquement et donc inutile de couper le courant afin de tester l'autonomie d'une heure
- Journal de bord



Normes européennes en matière d'éclairage de sécurité

- **EN 1838** : Norme applicable en matière d'éclairage de sécurité
- **EN 50172** : Règles et instructions pour le contrôle et l'entretien
- **EN 60598** : Norme de produit

Norme de produit

= Responsabilité : constructeur du système d'éclairage de sécurité et des autres systèmes

EN60598-1 :

= Luminaires

- Définir les tests et les exigences dans les domaines suivants :
classification, marquage, construction électrique et construction mécanique

EN60598-2.22 :

= Luminaires → exigences spécifiques pour les luminaires d'éclairage de secours