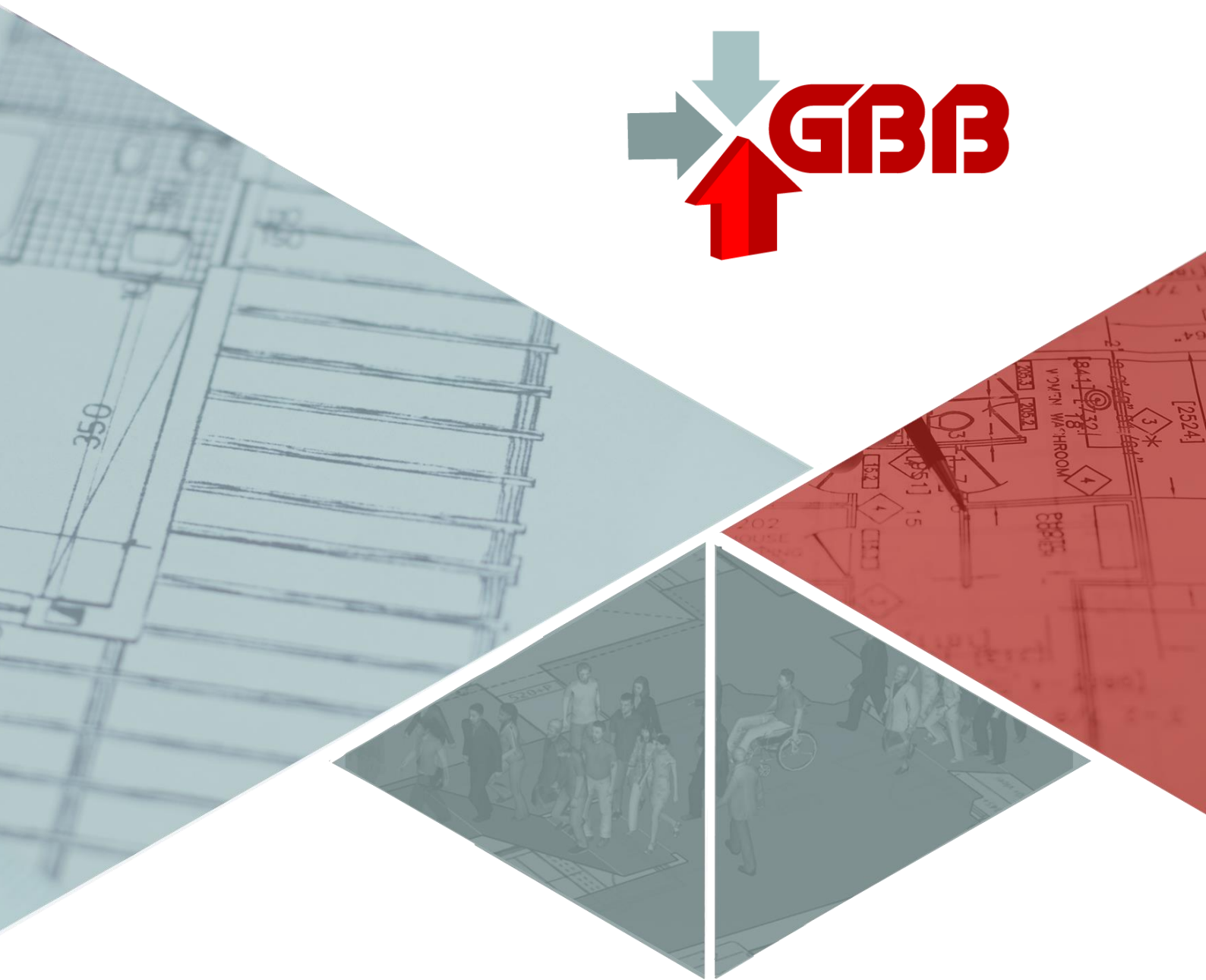




Brandveiligheidsadvies verbouwing AH Bunschoten

13 april 2023

Opdrachtgever:

Projecter Total Engineering
Contactpersoon: Dhr. R. Savelkoul
Paardestraat 20a
6131 HC Sittard

Betreft:

Brandveiligheidsadvies verbouwing AH Bunschoten

Projectnummer:

22 121 LG

Documentdatum:

13 april 2023

Adviseur:

GBB B.V.
Lindenplein 1
6225 EP Maastricht

Contactpersoon adviseur:

Mevr. L. Gelissen

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	4
3	Inhoudelijke beoordeling	5
3.1	Brandcompartimentering	5
3.2	Vluchten	6
3.3	Uitvoering deuren	7
3.4	Materiaalgebruik	8
3.5	Blusmiddelen	9
3.6	Noodverlichting en vluchtrouteaanduiding	10
3.7	Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie	10
3.8	Melding brandveilig gebruik	11

Bijlage A: Tekening brandveiligheid

1 Inleiding

AH is voornemens om zijn bestaande vestiging gelegen te Bunschoten uit te breiden. Tekenbureau Huijnen Jordain verzorgt het ontwerp van deze verbouwing.

GBB is benaderd om een brandveiligheidsadvies voor deze verbouwing op te stellen, zodoende dat voldaan wordt aan de eisen zoals opgenomen in het Bouwbesluit 2012.

2 Uitgangspunten

De supermarkt inclusief ondersteunende ruimten heeft in de nieuwe situatie een totaal oppervlakte van ca. 1.670 m². Onderhavige verbouwplannen worden getoetst aan Bouwbesluit 2012 voor wat betreft het aspect brandveiligheid.

Bij de toetsing is uitgegaan van de gebruiksfuncties zoals weergegeven in tabel 1:

Tabel 1: Gebruiksfuncties

Ruimten	Gebruiksfunctie
Verkoopruimte	Winkelfunctie
Kantine	Bijeenkomstfunctie
Kantoor	Kantoorfunctie
Magazijnen	Industriefunctie
Toiletten/archief/garderobe	Gemeenschappelijk

Bij onderhavige beoordeling wordt als uitgangspunt gehanteerd dat geen sprake is van technische ruimtes > 50 m², noch ruimten waarin één of meerdere verbrandingstoestellen worden opgesteld met een (totaal) nominaal vermogen van meer dan 130 kW.

Dit brandveiligheidsadvies is gebaseerd op de tekeningen van Tekenbureau Huijnen Jordain. De aangehouden personenaantallen zijn vermeld op deze tekeningen (zie bijlage A).

3 Inhoudelijke beoordeling

3.1 Brandcompartimentering

Ter bepaling van het rechtens verkregen niveau is dossieronderzoek uitgevoerd. Op basis van vergunningsgegevens d.d. 17-01-2011 blijkt dat de supermarkt inclusief destijds geplande uitbreiding één brandcompartiment betreft met een omvang van circa 1.190 m².

Richting de perceelsgrens diende op grond van deze vergunning sprake te zijn van een 30 minuten brandwerendheid. Bovendien blijkt ook het bestaande kantoor (incl. kantine) op de 1^e verdieping een apart brandcompartiment (oppervlakte circa 125 m²) te zijn en 30 minuten brandwerend te zijn afgescheiden.

Een technische ruimte > 100 m² of een ruimte waarin meer dan 160 kW aan nominaal vermogen (verbrandingstoestel(len)) zijn opgesteld dienen in een apart brandcompartiment te zijn gelegen. Deze blijken niet aanwezig in de winkel en ondersteunende ruimten. Wel blijkt sprake te zijn van een bestaande koel/vriesinstallatie die (in verband met eisen milieuregelgeving) 60 minuten brandwerend is afgescheiden.

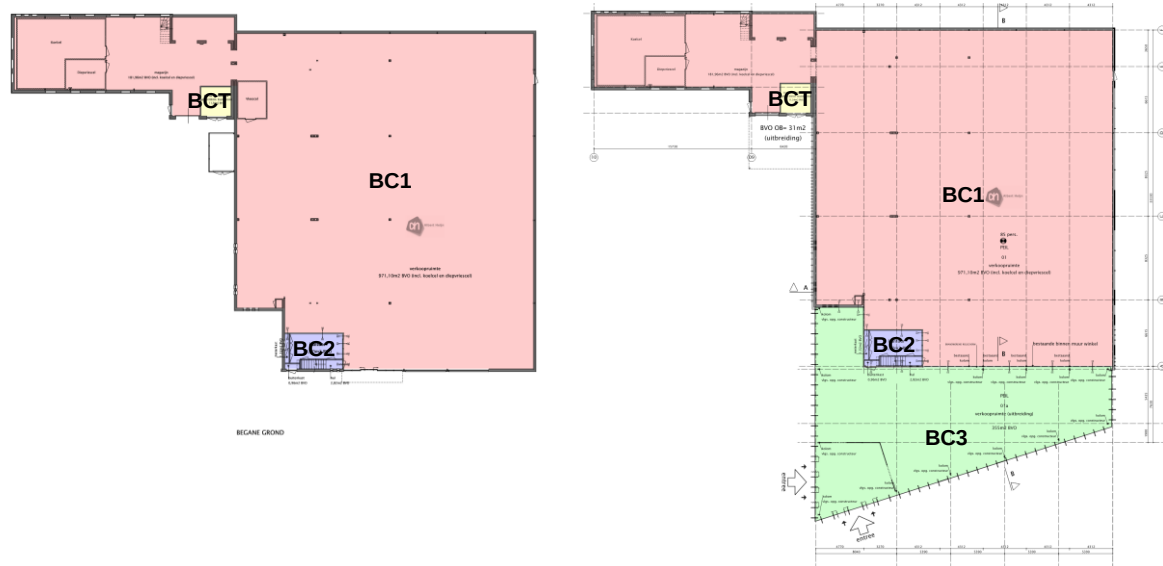
Op basis van bovenstaande gegevens blijkt dat het pand ruim voldoet aan de eisen voor bestaande bouw, maar net niet aan nieuwbouw. Dit rechtens verkregen niveau mag niet verslechterd worden.

Voor de eigenaar is het nu het gewenst om het gebouw uit te breiden met een oppervlakte van circa 355 m². Aangezien vergroten van het bestaande brandcompartiment niet is toegestaan, dient de begane grond ingedeeld te worden in twee brandcompartimenten waarbij het grootste compartiment maximaal 1.190 m² groot mag zijn. Aangezien de verkoopruimte in de nieuwe situaties reeds groter is dan dit oppervlakte, wordt ervoor gekozen om de uitbreiding als apart brandcompartiment te beschouwen.

Tussen deze brandcompartimenten dient conform het rechtens verkregen niveau een WBDBO/brandwerendheid van 30 minuten aanwezig te zijn. Om tijdens het normale gebruik voldoende openheid te behouden is ervoor gekozen om hier brandschermen aangestuurd op de brandmeldinstallatie toe te passen.

In figuur 1 is in de indeling in brandcompartimenten in de nieuwe situatie weergegeven.

De WBDBO-eisen, cq. noodzakelijke brandscheidingen zijn weergegeven in bijlage A.



*Figuur 1: Brandcompartimenten (links bestaand, rechts nieuw), verdieping hoort bij BC 2
Brandcompartiment is tevens subbrandcompartiment*

3.2 Vluchten

Vanaf elk punt van een vloer bestemd voor personen, moet een vluchtroute beginnen die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg. Controle wijst uit dat hiervan sprake is.

Ieder brandcompartiment bestaat in beginsel uit ten minste één subbrandcompartiment, waarbij een nadere indeling in meerdere subbrandcompartimenten niet noodzakelijk is indien vanuit elk punt binnen het subbrandcompartiment de uitgang van het betreffende subbrandcompartiment wordt bereikt binnen de volgens het Bouwbesluit toegestane loopafstand.

Conform het rechtens verkregen niveau geldt in onderhavige situatie een maximale gecorrigeerde loopafstand van 30 meter (= nieuwbouweis). Voor een nader in te delen gebruiksgebied geldt dat de feitelijke loopafstand gecorrigeerd moet worden. Dat wil zeggen dat de loopafstand moet worden vermenigvuldigd met een factor 1,5 voor zover deze over een gebruiksgebied voert. In niet nader in te delen gebruiksgebieden mag de werkelijke loopafstand worden aangehouden. Daar voorliggend ontwerp reeds volledig ingedeeld is, mag de werkelijke loopafstand worden aangehouden. Controle wijst uit dat met de aanwezige indeling in brandcompartimenten voldaan wordt aan de maximale loopafstand, waardoor een nadere indeling in subbrandcompartimenten niet noodzakelijk is. Vanuit de uitgang van een subbrandcompartiment dient volgens het Bouwbesluit direct het aansluitend terrein bereikt te worden of moet ten minste één (extra) beschermde route beginnen. Het alternatief is om te voorzien in twee onafhankelijke vluchtroutes.

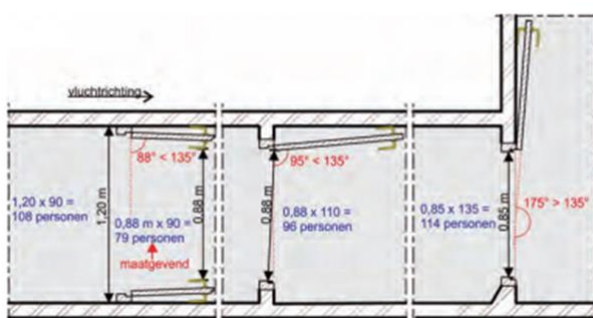
In onderhavige situatie kan vanuit de brandcompartimenten op de begane grond direct het aansluitend terrein worden bereikt. Vanaf de verdieping kan (zowel in de bestaande als nieuwe situatie) niet rechtstreeks naar buiten worden gevluht. Echter er is sprake van twee toegangen die in verschillende brandcompartimenten uitkomen waardoor sprake is van twee onafhankelijke vluchtroutes (bestaand was alleen sprake van een vluchtroute via de winkel, ofwel de situatie wordt nu verbeterd).

Algemeen geldt dat een vluchtroute een vrije doorgang dient te bezitten met een breedte van ten minste 850 mm en hoogte van tenminste 2.300 mm. Afhankelijk van het aantal personen welke wordt aangewezen op een bepaald deel van een vluchtroute kan een grotere vrije doorgangsbreedte verlangd worden. In tabel 2 is een overzicht van de aan te houden capaciteiten gegeven.

Tabel 2: Aan te houden capaciteiten vluchtdeuren, trappen en gangen

Type doorgang		Doorstroomcapaciteit*
Ruimten		90 personen/m ¹ /(minuut)
Trappen	Hoogteverschil < 1 m	90 personen/m ¹ /(minuut)
	Hoogteverschil > 1m	45 personen/m ¹ /(minuut)
Deuren	Deuren met draairichting tegen de vluchtrichting in	37 personen per deur
	Dubbele deur of vergelijkbaar met maximale openingshoek < 135 graden	90 personen/m ¹ /(minuut)
	Enkele deur of vergelijkbaar met maximale openingshoek < 135 graden	110 personen/m ¹ /(minuut)
	Overige doorgangen	135 personen/m ¹ /(minuut)

Bij de bepaling van de doorstroomcapaciteit dient uitgegaan te worden van de nette vrije breedte (ofwel doorgang). In onderstaande figuur is dit verduidelijkt.



Figuur 2: doorstroomcapaciteiten deuren (bron: Praktijkhandboek Bouwbesluit 2012)

Gelet op de draairichting van de aanwezige deuren alsmede het aantal aanwezige personen is de supermarkt voorzien van voldoende doorstroomcapaciteit.

3.3 Uitvoering deuren

Zelfsluitendheid bij brand:

In een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een WBD(BO)-eis geldt dienen alle beweegbare constructieonderdelen zelfsluitend uitgevoerd te zijn (in geval van brand). Dit geldt niet voor constructieonderdelen gelegen in een buitengevel.

Uitvoering vluchtdeuren:

Deuren die zijn bestemd voor veilige ontvluchting moeten bij aanwezigheid van personen in het gebouw in de vluchtrichting geopend kunnen worden zonder dat daarbij gebruik gemaakt moet worden van losse voorwerpen, waaronder bijvoorbeeld sleutels.

Voor automatisch werkende deuren (bv. schuifdeuren) is slechts een functionele eis opgenomen. Een automatisch werkende deur (en een voorziening voor toegangs- of uitgangscontrolé) mag het vluchten niet belemmeren.

Nota van toelichting op het desbetreffende voorschrift ('niet belemmeren')

Het achtste lid heeft betrekking op automatische (schuif)deuren en op voorzieningen voor toegangs- of uitgangscontrolé. Bij het wegvallen van de netspanning moeten dergelijke voorzieningen vanzelf (automatisch) opengaan of zonder gebruik van een sleutel kunnen worden geopend (zie ook artikel 7.12, eerste lid). Direct bij een automatische deur die in geval van brand handmatig moet worden geopend moet duidelijk zijn aangegeven hoe deze kan worden geopend.

Getuige deze passage uit het Bouwbesluit mogen de aanwezige schuifdeuren met de hand te openen zijn mits dit duidelijk is aangegeven. Geadviseerd wordt echter om deze automatische schuifdeuren bij brandmelding en tevens bij spanningsverlies automatisch open te sturen (tijdens de openingsuren van de supermarkt).

Conform artikel 6.25 geldt verder dat een nooddeur geen schuifdeur mag zijn. Nooddeuren zijn deuren die uitsluitend bestemd zijn om te vluchten. In dit geval zijn de aanwezige schuifdeuren zowel bestemd om te vluchten als voor het reguliere gebruik. Deze deuren worden dan ook niet aangemerkt als nooddeuren waardoor uitvoering als een schuifdeur is toegestaan.

Een deur waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen moet kunnen worden geopend door een lichte druk tegen de deur of een lichte druk tegen een op circa 1 m¹ boven de vloer (over de volle breedte van de deur) aangebrachte panieksluiting (NEN-EN 1125). Gelet op de beoogde bezetting en het aantal vluchtdeuren is deze eis niet van toepassing.

3.4 Materiaalgebruik

Interieur

De wanden en plafonds van alle ruimtes moeten ten minste te voldoen aan brandklasse D met een bijbehorende rookklasse van s2 of beter, beide conform NEN 13501-1. Voor de vloeren geldt dat deze ten minste moeten voldoen aan brandklasse Dfl met een bijbehorende rookklasse van s1fl of beter, beide conform NEN 13501-1.

Per 1 juli 2020 zijn er tevens eisen gesteld aan de brandklasse van elektrische leidingen en pijpisolatie grenzend aan de binnenlucht. Elektrische leidingen moeten dan minimaal voldoen aan brandklasse Dca met een rookklasse van s2(ca), beide conform NEN 13501-6. Pijpisolatie moet minimaal voldoen aan brandklasse D_L met rookklasse s2(L), beide conform NEN 13501-1.

5% van de oppervlakken van elke afzonderlijke ruimte hoeft niet aan eerdergenoemde eisen te voldoen.

Voor de binnenzijde van nieuw te realiseren schachten (kokers of kanalen), welke grenzen aan meerdere (sub)brandcompartimenten en met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m², geldt dat de toegepaste materialen dienen te voldoen aan brandklasse A2.

Exterieur (NEN-EN 13501-1/6 en NEN 6063):

Voor de materialen waaruit de buitenzijde van de gevel is opgebouwd (grenzend aan de buitenlucht) geldt:

Tabel 3: *Eisen materialen gevel grenzend aan de buitenlucht (wanden EN eventuele plafonds)*

Hoogte gevel boven meetniveau	Brandklasse eis Bouwbesluit 2012	Brandklasse omdat er risico is op brandoverslag conform NEN 6068
0 tot 2,5 meter	brandklasse B	brandklasse B
2,5 tot 13 meter	brandklasse D	brandklasse B

Voor kozijnen, deuren, ramen of hieraan gelijk te stellen constructieonderdelen kan in alle gevallen worden volstaan met brandklasse D.

Elektrische leidingen die grenzen aan de buitenlucht moeten voldoen brandklasse Dca conform NEN-EN 13501-6 en pijpisolatie moet voldoen aan brandklasse D_L conform NEN-EN 13501-1.

5% van het oppervlak is vrijgesteld de eisen gesteld aan de brandvoortplantingsklasse.

Overeenkomstig het Bouwbesluit 2012 dient het dak van het onderhavige gebouw niet-brandgevaarlijk uitgevoerd te worden, bepaald conform NEN 6063.

Kwaliteitsverklaringen:

Aan de hand van kwaliteitsverklaringen dient aangetoond te worden dat de toegepaste materialen voldoen aan bovenstaande eisen.

3.5 Blusmiddelen

Brandslanghaspels:

De supermarkt dient voorzien te zijn van voldoende brandslanghaspels zodanig een dekkend patroon bekomen wordt. De maximale lengte van een brandslanghaspel bedraagt 30 meter. Daarbij dienen de brandslanghaspels zodanig aangebracht te worden dat ieder punt van een vloer van een gebruiksfunctie bereikt kan worden met de lengte van de brandslanghaspel vermeerderd met 5 meter (worplengte). Daarbij moet de loopafstand voor zover deze over een gebruiksgebied voert met 1,5 worden vermenigvuldigd.

De statische druk van een brandslanghaspel mag niet minder dan 100 kPa bedragen. De capaciteit dient ten minste 1,3 m³/h te bedragen bij gelijktijdig gebruik van twee brandslanghaspels, die zijn aangesloten op dezelfde voorziening voor drinkwater.

In bijlage A is een voorstel gedaan met betrekking tot de positie van brandslanghaspels. De exacte projectering dient nog door de installateur uitgewerkt te worden.

Alle blusmiddelen dienen duidelijk zichtbaar te worden opgehangen of gemarkeerd te worden met een pictogram conform NEN 3011.

3.6 Noodverlichting en vluchtrouteaanduiding

Noodverlichting (NEN 1010 en NEN 1838):

Verblijfsruimtes, welke bedoeld zijn voor meer dan 75 personen moeten voorzien worden van noodverlichting. Dit geldt ook voor elke vluchtroute vanuit een ruimte bestemd voor meer dan 75 personen, tot aan het bereiken van de uitgang van het bouwwerk.

In bijlage A is op ruimteniveau aangegeven welke ruimtes dit betreft. De exacte projectering dient nog door de installateur uitgewerkt te worden.

Na het uitvallen van de reguliere voorziening voor elektriciteit moet de noodverlichtingsinstallatie binnen 15 seconden gedurende minimaal 60 minuten een verlichtingssterkte geven van ten minste 1 lux op vloerniveau.

Vluchtrouteaanduiding (NEN 3011 nieuw/NEN 6088 bestaand):

Vluchtrouteaanduiding is noodzakelijk in het bouwwerk, waarbij geldt dat een ruimte waardoor een verkeersroute voert (dit kan dus ook een verblijfsruimte zijn) en een ruimte voor meer dan 50 personen voorzien moeten zijn van vluchtrouteaanduiding.

De vluchtrouteaanduiding dient aangebracht te worden conform de zichtbaarheidseisen van NEN-EN 1838 (artikelen 5.2 tot en met 5.6). Na het uitvallen van de reguliere voorziening voor elektriciteit moet de vluchtrouteaanduiding binnen 15 seconden gedurende minimaal 60 minuten aan deze zichtbaarheidseisen voldoen.

In bijlage A is een voorstel gedaan met betrekking tot de vluchtrouteaanduiding. De exacte projectering (incl. afmetingen bordjes) dient nog door de installateur uitgewerkt te worden

3.7 Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

Voor de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie dienen de overeenkomstige voorschriften als opgenomen in het Bouwbesluit 2012 gehanteerd te worden.

Brandmeldinstallatie (NEN 2535):

Getuige de tabel uit bijlage I van het Bouwbesluit 2012 is in onderhavige supermarkt een brandmeldinstallatie met niet-automatische bewaking noodzakelijk. Een doormelding naar de RAC en inspectiecertificaat zijn niet vereist.

Tevens dient nog gecontroleerd te worden of sprake is van zogenaamde samenvallende vluchtroutes. In Bouwbesluit art. 6.20 lid 5 zijn regels opgenomen indien vanaf de uitgang van een verblijfsruimte sprake is van slechts één vluchtroute. Indien vanaf een verblijfsruimte slechts in één richting kan worden gevlucht, dient de ruimte waardoor gevlucht wordt incl. alle aangrenzende ruimten voorzien te worden van een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking als bedoeld in NEN 2535 indien:

1. de loopafstand tussen de uitgang van een verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht meer dan 10 m¹ is;
2. de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert alsmede van de daarop aangewezen verblijfsruimten meer dan 200 m² is, of
3. het aantal aan de enkele vluchtroute gelegen verblijfsruimten meer dan twee is.

Ter plaatse van de verdieping kan slechts in één richting worden gevlucht, ofwel hier is sprake van een doodlopend eind waartoe ruimtebewaking vereist is.

Ontruimingsalarminstallatie (NEN 2575):

De bestaande ontruimingsalarminstallatie dient eveneens te worden aangepast/uitgebreid in functie van de nieuwe situatie.

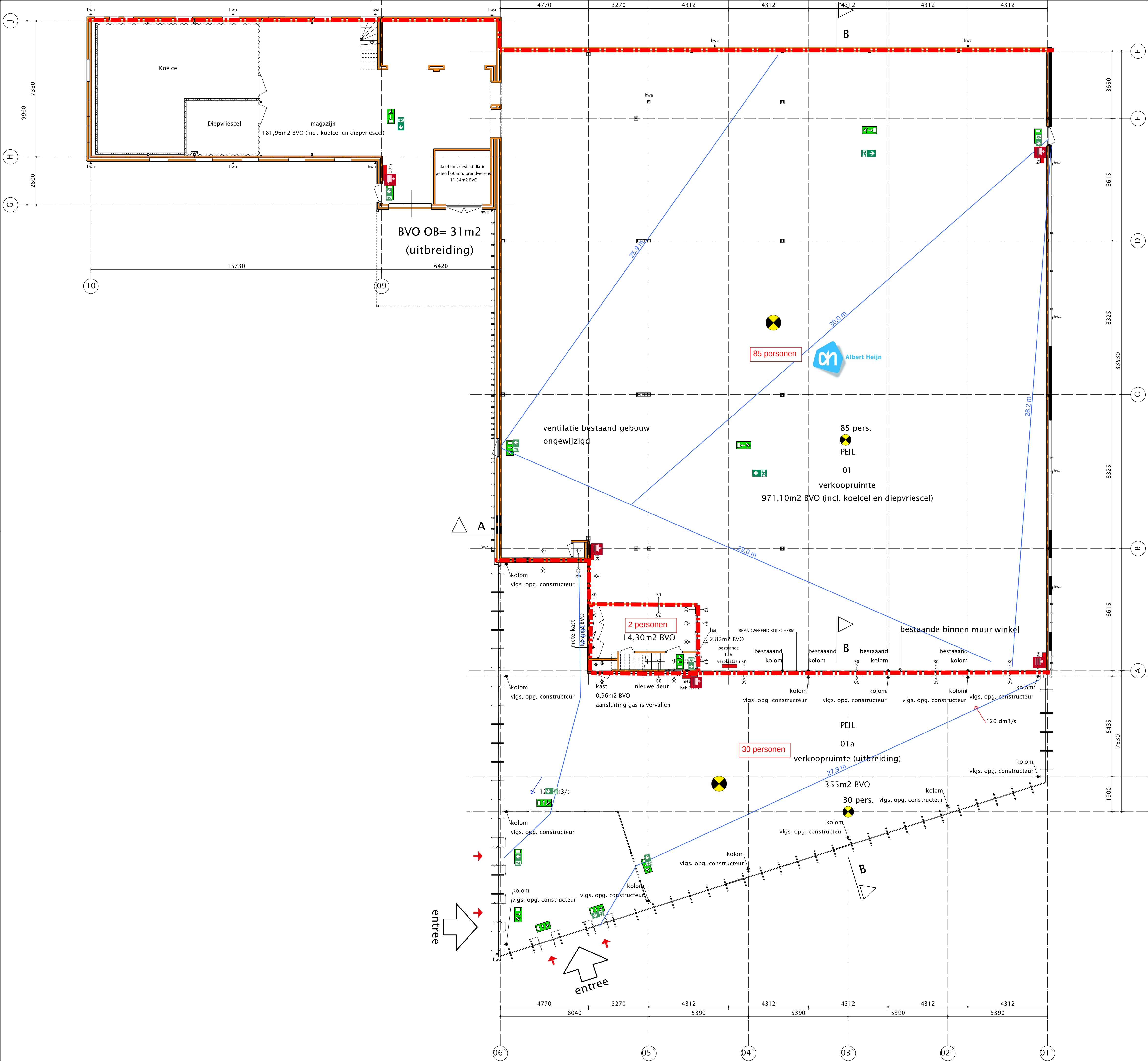
3.8 Melding brandveilig gebruik

Onderhavige supermarkt is gebruiksmeldingplichtig aangezien meer dan 50 personen tegelijk aanwezig zullen zijn.

De gebruiksmelding met gewijzigde plattegronden moet ten minste vier weken voor de voorgenomen aanvang van het gebruik zijn ingediend bij het bevoegd gezag.

Bijlage A:

Tekening brandveiligheid



- Renvooi brandveiligheid
- 30 minuten WBDBO/brandwerend
 - vloerveld/dakvlak 30 minuten WBDBO/brandwerend
 - 1,6 m gemeten loopafstand
 - ruimte voorzien van noodverlichting (exacte posities en aantallen te bepalen door installateur)
 - vluchtrouteaanduiding bestaand cf. NEN 6088, nieuw cf. NEN 3011 (exacte posities en aantallen te bepalen door installateur)

Legenda

- alle maten in het werk te meten en te controleren.
- maatvoering en dimensionering constructies conform opgave constructeur.
- PEIL = 0.876+ NAP

datum: 27-03-2023 definitief

2

Winkelfunctie

Anton van der Horstlaan 2

3752VN Bunschoten-spakenburg

De Damster B.V.

Anton van der Horstlaan 2

3752VN Bunschoten-spakenburg

Nieuwe toestand

Begane grond

PROJECTOR

Total Engineering

PROJECTOR

Paasvortstraat 20a

6933 VC Steend

T +31 (0) 6 20 41 83 79

Email: robert@projector.nl

BOUWKUNDE

TEKENBUREAU

Huijnen Jordain

BOUWKUNDE

TEKENBUREAU

Huijnen Jordain

6245 SC Mesch / Elsdon

T +31 (0) 6 10 12 74 37

Email: info@bouwkundetekkenbureauhuijnenjorain.nl

tekening no

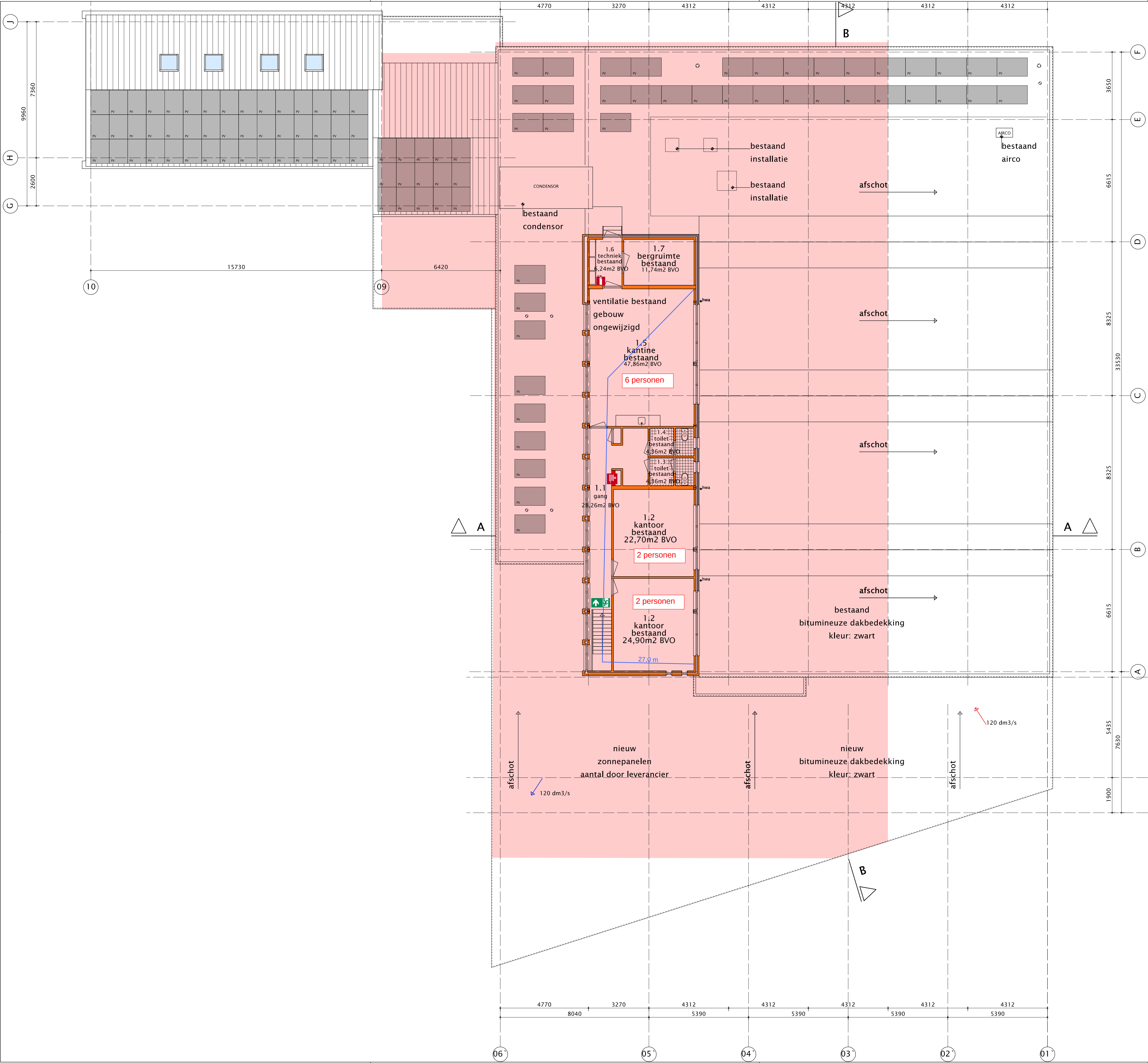
1-100

schaal

bouwdeel

A1

formaat



Renvooi brandveiligheid

- 30 minuten WBDBo/brandwerend
- vloerveld/dakvlak 30 minuten WBDBo/brandwerend
- 1.6 m gemeten loopafstand
- ruimte voorzien van noodverlichting (exacte posities en aantallen te bepalen door installateur)
- vluchtrouteaanduiding bestaand cf. NEN 6088, nieuw cf. NEN 3011 (exacte posities en aantallen te bepalen door installateur)

Legenda
- alle maten in het werk te meten en te controleren.
- maatvoering en dimensionering constructies conform opgave constructeur.
- PEIL = 0.876+ NAP
datum: 27-03-2023 definitief

2

Winkelfunctie
Anthon van der Horstlaan 2
3752VN Bunschoten-spakenburg

De Damster B.V.
Anthon van der Horstlaan 2
3752VN Bunschoten-spakenburg

Nieuwe toestand
1e Verdieping

PROJECTOR
Total Engineering

BOUWKUNDIG
TEKENBUREAU
Huijnen Jordain

PROJECTOR
Rooftentstraat 20a
6533 VC Sittard
T +31 (0) 6 20 41 83 79
Email: robert@projector.nl

BOUWKUNDIG
TEKENBUREAU
Huijnen Jordain
6245 SC Mesch / Eijsden
T +31 (0) 6 10 12 74 37
Email: info@bouwkundigtekenbureauhuijnenjorain.nl

tekening no

1-100

bouwdeel

A1

schaal

formaat