

TRALE

HERONTWIKKELING RET-REMISE

De remise als wijkenergiecentrale, kosten & scenario's en quickscan Bouwbesluit



Situatie anno nu, onbewerkte foto, zie cover voor bewerkte foto. Op de voorgrond het kantoorgebouw, midden op de begane grond de 'showroom' en uiterst links het voormalige woonhuis. Achter de metselwerkfacade bevinden zich de hallen. Foto 2012.



HERONTWIKKELING RET-REMISE

**De remise als wijkenergiecentrale, kosten &
scenario's en quickscan Bouwbesluit**

SAMENVATTING

INLEIDING

De voormalige RET-remise aan de Sluisjesdijk te Oud-Charlois wordt in het **Nationaal Programma Kwaliteitssprong Zuid** aangemerkt als economisch brandpunt. Onlangs is door Stadshavens onderzocht welke partijen een bijdrage kunnen leveren aan de invulling hiervan en wat het verbindende thema is. Het advies beschrijft de oprichting van een **"wijkgebonden energiebedrijf"**, met als doel een algehele energetische verduurzaming van de bestaande gebouwvoorraad in de wijk. Naast woningisolatie kan onder andere gedacht worden aan het stimuleren van de toepassing van alternatieve energiebronnen, zoals restwarmte afkomstig uit het havengebied. Uitgangspunt hierbij vormt de realisatie van een samenwerkingsverband tussen partijen actief in beroepseducatie, bewonersparticipatie, werkgelegenheid, particuliere woningverbetering en klimaatadaptatie.

Om de hernieuwde ingebruikname van het "beeldbepalend RET-gebouw" (Structuurvisie Stadshavens) een stap dichterbij te brengen is meer kennis noodzakelijk betreffende bouwkundige staat van het pand, noodzakelijke ingrepen en financiële consequenties. Veldacademie heeft in 2009 een uitgebreide inventarisatie gemaakt van het pand welke, naast het onlangs gepubliceerde Projectplan Wijkgebonden Energiebedrijf, wat de basis vormt voor de voorliggende verdiepende verkenning. In samenwerking met jefvandenputte architectuur zijn een aantal globale ontwikkelscenario's opgesteld, welke getoetst zijn aan Bouwbesluit en regelgeving ten aanzien van brandveiligheid en vluchtwegen.

Vooralsnog beperkt de studie zich tot de vier bouwlagen tellende kantoorvleugel inclusief de aansluitende "showroom", de langwerpige transparante ruimte links van de hoofdentree van het kantoor. De verwachting is dat succesvolle ingebruikname van dit deel van het complex de weg zal openen voor ontwikkeling van de overige gebouwdelen (hallen, woonhuis).

AANBEVELINGEN

Vliegwiel

Vitalisatie van de in onbruik geraakte locatie op korte termijn is de grootste winst die er nu voor de wijk te behalen valt. De achteruitgang van het pand wordt een halt toegeroepen en er wordt een **incentive** gegeven voor de ontwikkeling van de rest van het complex. Het algehele proces van wording vormt de hoogste prioriteit, niet het eindproduct op zich. De cover-afbeelding van dit rapport illustreert de te verwachten levendigheid en activiteit.

Met een investering van ca. **€ 65.000,-** (bouwkosten, excl. Btw) kan de voormalige showroom binnen **twee maanden** tijd in dusdanige staat gebracht worden dat deze als **'bouwbureau'** kan worden ingericht. Vanuit onze 'stepping stone' aan de Grondherendijk te Oud Charlois kan Veldacademie indien gewenst een actieve bijdrage leveren aan coördinatie en bemensing van dit bouwbureau.

Een deel van de belendende hallen zou waarschijnlijk direct kunnen worden gebruikt als werkplaats, waarbij te denken valt aan de bouw door studenten van levensgrote mock-ups van modellen voor woningverbetering. Hiertoe zijn reeds bedrijven en opleidingen geïnteresseerd bevonden.

Voorkeursvariant (scenario 3)

Vanuit het achterliggende concept van verduurzaming van de bestaande gebouwvoorraad zou het RET gebouw een belangrijke **voorbeeldfunctie** moeten vervullen. Niet alleen qua bouwkundige en architectonische maatregelen, maar ook als het gaat om educatie en informatie. Met een totale investering van ca. **€1.300.000,-** (bouwkosten excl. Btw) wordt een pand gerealiseerd waarin **duurzaamheidsambities** op een hoog niveau liggen. Isolatiewaarden van de schil worden verhoogd, op de eventuele toepassing van alternatieve energiebronnen (restwarmte, zonne-

energie etc.) wordt geanticipeerd. Bovendien neemt door enkele bouwkundige ingrepen de **flexibiliteit** en **gebruikswaarde** op langere termijn toe (lift, open plattegrond).

De genoemde investering is gebaseerd op het feit dat alle werkzaamheden door een aannemer worden uitgevoerd. De benodigde realisatietermijn voor dit scenario zal ca. 2 jaar bedragen, waarvan ca. 10 maanden bouwtijd.

Door, zoals voorgaand beschreven, allereerst een **bouw bureau** in te richten op locatie kunnen leerwerktrajecten aan het realisatietraject gekoppeld worden waardoor naast aanzienlijke **kostenvoordelen** in arbeid tevens voldaan wordt aan de **educatieve doelstelling** van het hele concept wijk energiecentrale. De locatie wordt direct geïntegreerd. De ontwikkeling van het pand kan tevens als **proeftuin** dienen voor **bouwtechnische productinnovaties** die bijvoorbeeld op de RDM Campus worden ontwikkeld.

Minimum varianten (scenario 1 & 2)

Ingebruikname van de gehele kantoorvleugel uitgaande van **minimale kosten** is te realiseren op basis van een investering van ca. **€ 390.000,-** (bouwkosten, excl. Btw). Ook hier is sprake van een aannemersbegroting, welke beïnvloedt kan worden door koppeling aan leerwerk trajecten. De investering bevat geen maatregelen voor verduurzaming, verbetering toegankelijkheid en vergroting flexibiliteit. Bij eventuele latere 'upgrading' naar de voorkeursvariant zouden enkele investeringen teniet worden gedaan.

Met een investering van ca. **€ 620.000,-** (bouwkosten, excl. Btw) kan een scenario worden gerealiseerd waarbij, t.o.v. scenario 1, vooral een grotere mate van **gebruikscomfort** aanwezig. Ook hier geldt dat een upgrading naar het voorkeursscenario op later tijdstip een deel van de initiële investering teniet zal doen.



Toekomstbeeld als 'wijkenergiecentrale'

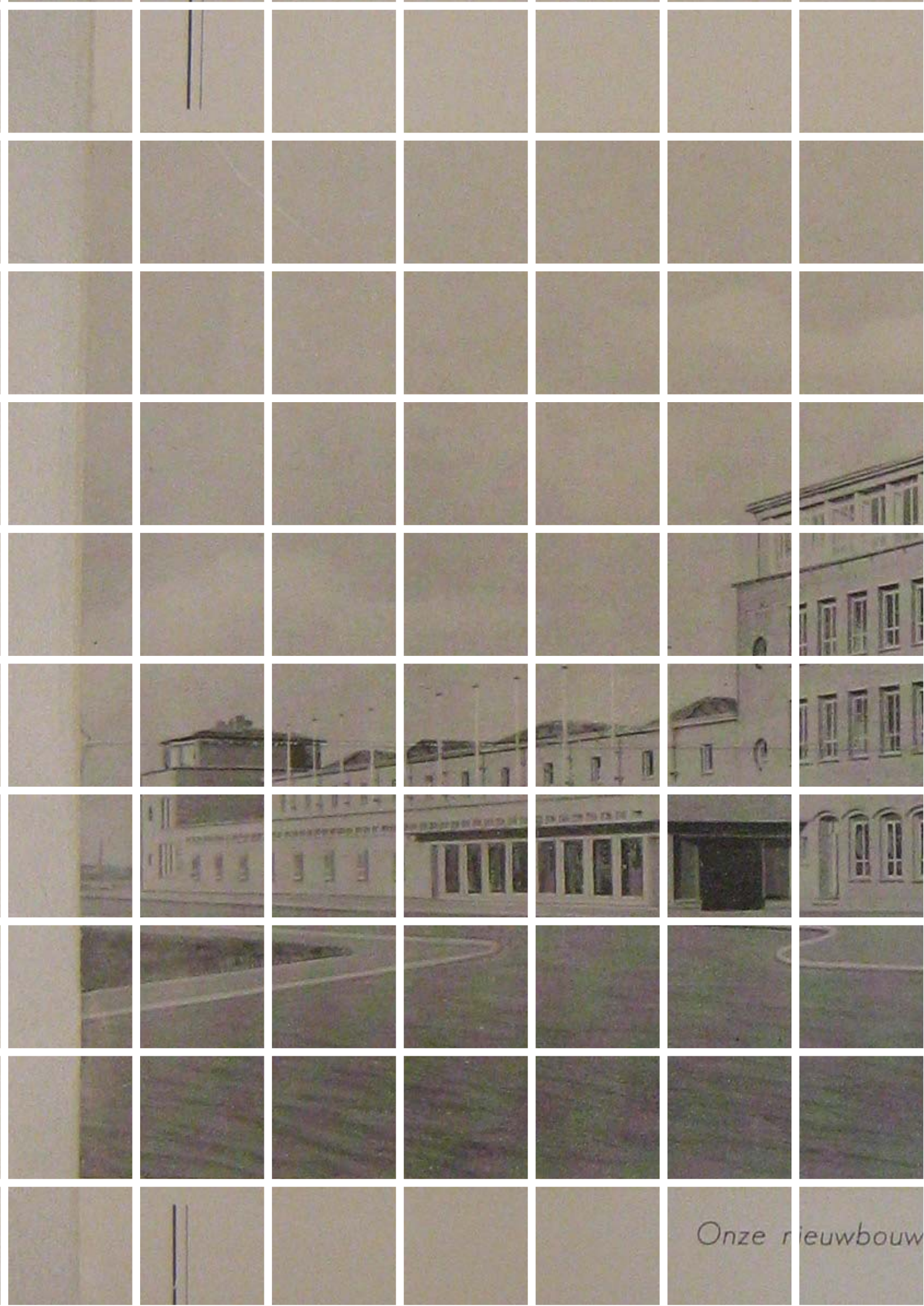


Zicht op het kantoorgebouw van de RET-remise, met op de voorgrond de 'showroom'. Foto 2012.

INHOUDSOPGAVE



SAMENVATTING	4
INHOUDSOPGAVE	7
1 INLEIDING	
1.1 Huidige staat gebouw	10
1.1 Locatie	12
2 SCENARIO'S HERONTWIKKELING	
2.1 Scenario-ontwikkeling	16
2.2 Aftrap	17
2.3 Scenario 1 - ambitieniveau basis	20
2.4 Scenario 2 - ambitieniveau midden	22
2.5 Scenario 3 - ambitieniveau hoog	26
2.6 Quicksan Bouwbesluit	30
2.7 Raming bouwkosten	32
BIJLAGEN	
I Specificatie bouwkosten	36
II Quicksan Bouwbesluit	48
III Leefveldenkaarten Oud-Charlois	60
IV Projecten en onderzoeken Veldacademie	62
COLOFON	65



Onze nieuwbouw



INLEIDING

Waalhaven O. Z.



Showroom 2012



Showroom 2012



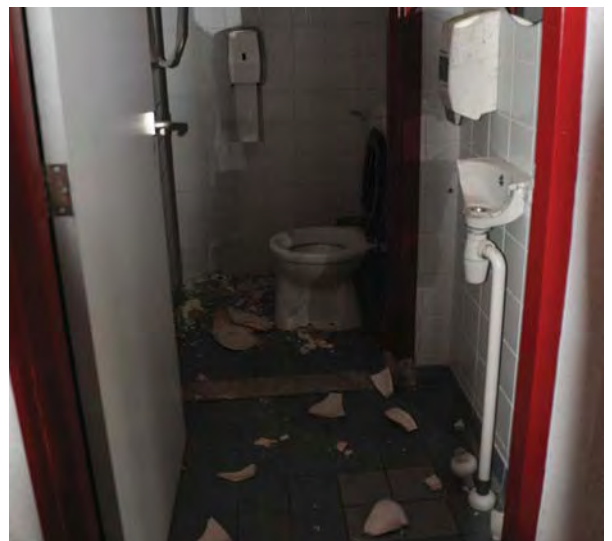
Kantoren 2012



Beschimmelde vergaderruimte begane grond 2012



Sanitair 2009



Sanitair 2012

HUIDIGE STAAT GEBOUW

1.1

HUIDIGE SITUATIE

Als uitgangspunt voor de inventarisatie dienen de tekeningen van de huidige en oorspronkelijke situatie en het onderzoeksrapport "Herbestemming kantoorgebouw voormalige RET-remise, Rotterdam" van juni 2010. Daarnaast is er gebruik gemaakt van een aantal foto's van de situatie in april 2009 en tenslotte is het gebouw op donderdag 26 januari 2012 bezocht met een medewerker van de RET.

Het interieur van het sinds 2006 leegstaande gebouw – destijds in redelijke staat achtergelaten – is inmiddels in een ernstig vervallen staat. Vergelijking van de foto's uit 2009 en de huidige situatie laat zien dat er met name de afgelopen jaren een enorme achteruitgang heeft plaatsgevonden (de leegstand resulteert in een extra kostenpost van ca. € 60.000,- aan renovatiekosten).

Oorzaak hiervan zijn onder andere het ontbreken van onderhoud en vandalisme. Aan de voorzijde van de RET-remise, aan de doorgaande weg, heeft het gebouw een doorlopende glazen pui. Dit gedeelte noemen we in het vervolg 'showroom'.

INTERIEUR

Het pand is ernstig verwaarloosd en vervuild. Er zijn diverse waterschades te constateren: de vergaderruimte op de begane grond is door een hoge vochtigheid volledig beschimmeld. Het (houten) dak van de halfronde erker lekt en is ernstig aangetast.

Ook in de showroom is er sprake van waterschade. De houten vloer is door vocht onherstelbaar beschadigd.

Daarnaast is op diverse plekken in het pand doorslaand vocht in de muren te constateren met schade aan het stukwerk als gevolg. Bij alle sanitairgroepen zijn de kranen met geweld verwijderd en is het sanitair vernield. Ook hierdoor is waterschade ontstaan.

Vrijwel alle deurklinken zijn met geweld uit de deuren

verwijderd met schade als gevolg. Systeemplafonds zijn op diverse plaatsen gesloopt cq. uit elkaar gevallen door vochtschade. Op enkele plekken zijn kabelgoten verwijderd/losgetrokken.

EXTERIEUR

De metselwerk gevels van het gebouw maken een solide indruk. De enigszins vervuilde aluminium kozijnen lijken bouwtechnisch in redelijke staat. Van de boeiboorden en het plaatmateriaal op de 3e verdieping t.p.v. de uitbreiding aan de westzijde is geen goede inschatting te maken. De daken zijn niet beoordeeld maar vanuit het interieur geredeneerd lijkt herstel van de dakbedekking noodzakelijk. Van de aanwezige buitenzonwering/valschermen op de west-, noord-, en oostgevel mag worden verondersteld dat het doek inmiddels ernstig verouderd en verweerd is en naar alle waarschijnlijkheid zal moeten worden vervangen.

INSTALLATIES

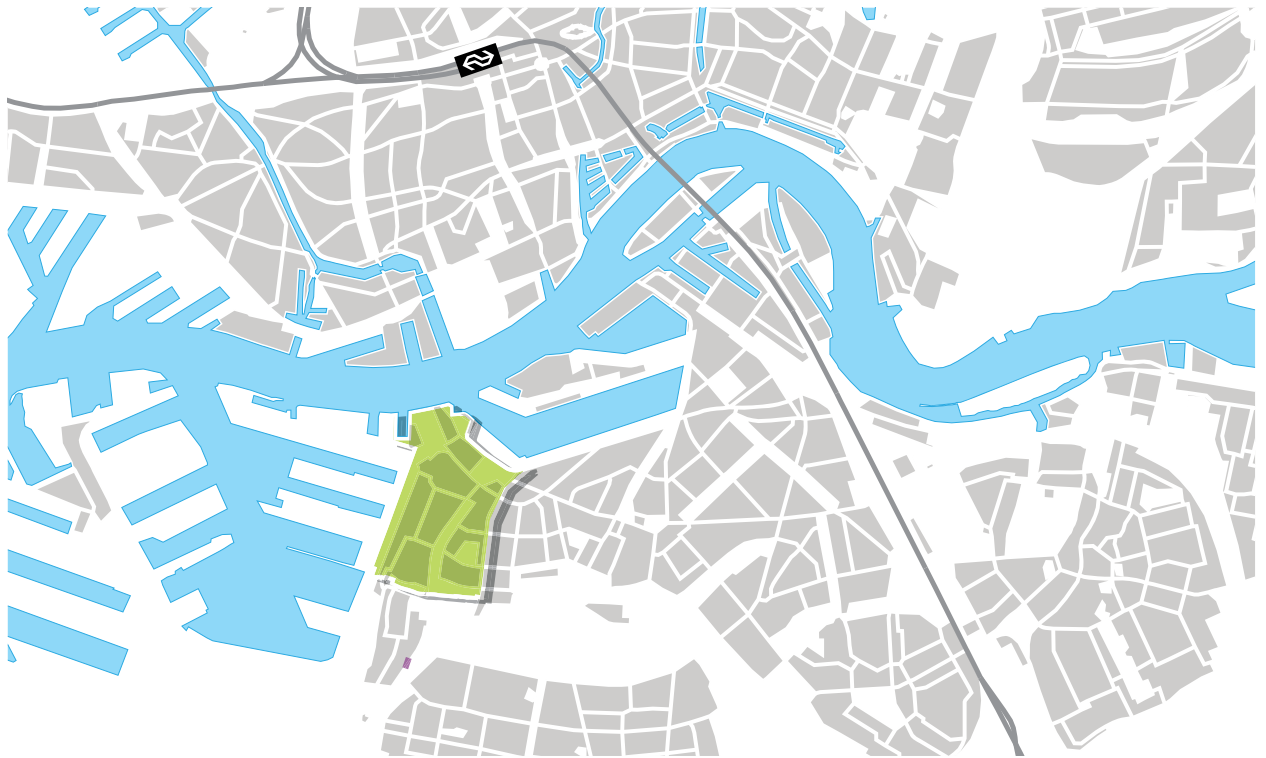
Het hele gebouw is voorzien van elektra- en datagoten. De bijbehorende patchkasten zijn verdwenen en de goten zijn op diverse plaatsen vernield. Om het gebouw weer in gebruik te nemen, zal dit moeten worden hersteld, wat waarschijnlijk aanzienlijke herstellkosten met zich zal meebrengen.

Het hele gebouw is voorzien van een verwarmingsinstallatie en radiatoren. De ketel staat elders op het terrein in een centraal ketelhuis. Aan de verwarmingsinstallatie is weinig schade te ontdekken; radiatoren en ketel zijn nog in bedrijf.

Op een aantal plaatsen zijn aanvullende installaties aangebracht. De showroom heeft een eigen mechanische luchtbehandelingsinstallatie, net als de 3e verdieping.

1.2

LOCATIE



Locatie wijk Oud-Charlois ten opzichte van de stad Rotterdam en de Maas



Locatie RET-remise in de Waalhaven en grenzend aan het historische hart van de wijk Oud-Charlois | bron: maps.google.nl

GESCHIEDENIS RET-REMISE

Het gebouw is in 1941 ontworpen door de architecten A. van der Steur, W.A.C. Herman de Groot en K.I. Ruige in opdracht van de N.V. Handelscompagnie. Adrianus van der Steur (1893-1953) was tussen 1931 en 1939 stadsarchitect van de gemeente Rotterdam. Hij ontwierp onder meer museum Boijmans Van Beuningen (1928-1935), het Maastunnel Complex (1935-1940) en het Oogziekenhuis (1941-1949).

Het gebouw is opgeleverd in 1946 en in 1953 uitgebreid aan de westzijde. Omstreeks 1990 zijn de oorspronkelijke kozijnen vervangen door veel dickere

exemplaren in aluminium, zonder al te veel aandacht voor de historische context.

De laatste jaren was het gebouw in gebruik als kantoorruimte voor de RET, waaronder het callcenter voor de OV-reisinformatie. Het kwam in 2006 leeg te staan.

Inmiddels is het gebouw aangemerkt als beeldbepalend object (zie ook "Structuurvisie Stadshavens Rotterdam" d.d. 29.09.2011) en als zodanig van waarde als industrieel erfgoed. Daarnaast wordt de RET-remise genoemd als economisch brandpunt in het "Nationaal programma Kwaliteitssprong Zuid", september 2011.



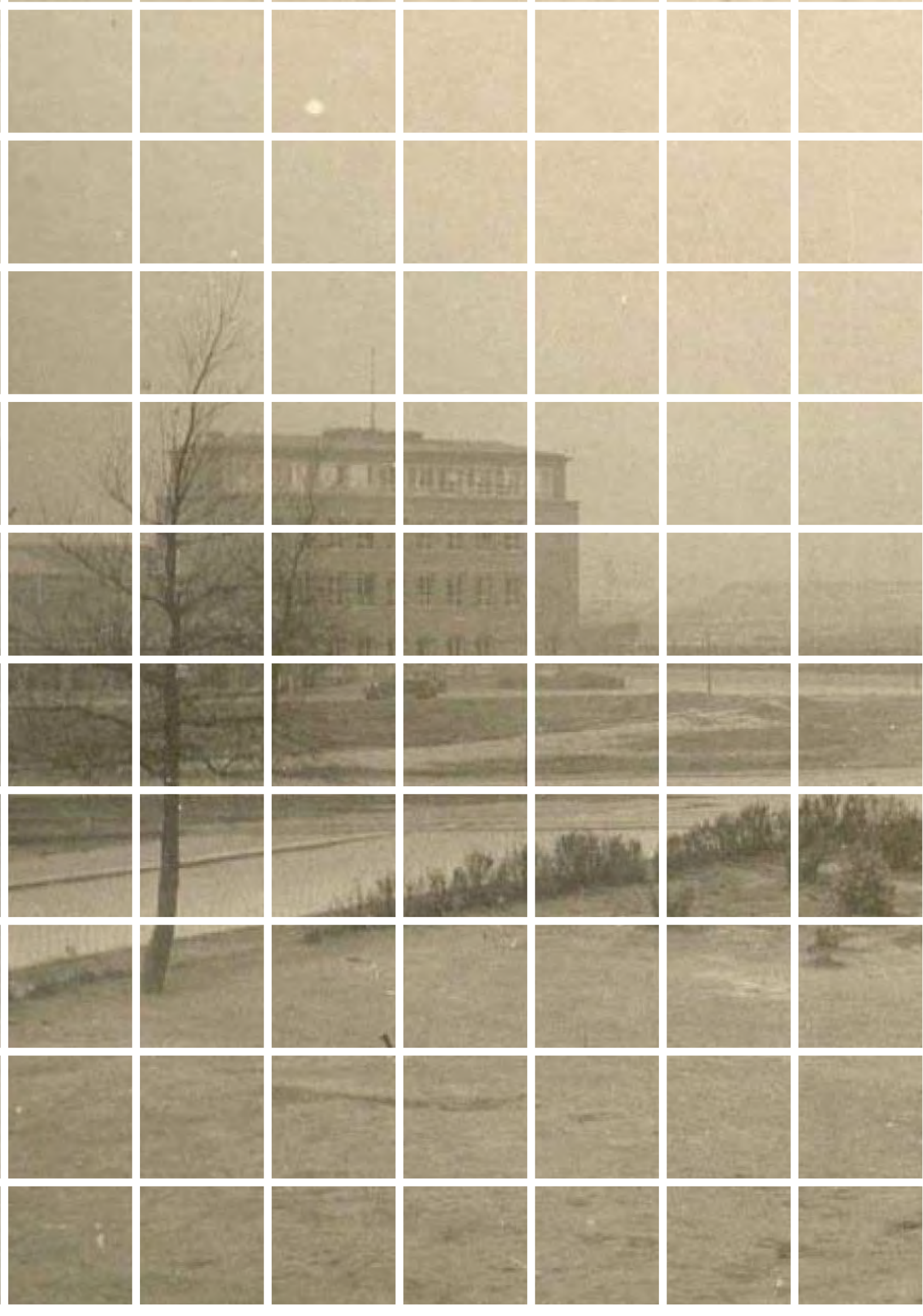
Hallen in gebruik als opslag



Hallen in gebruik als opslag



RET-remise 2012





**SCENARIO'S
HERONTWIKKELING**

SCENARIO ONTWIKKELING

SCENARIO'S

Om de hernieuwde ingebruikname van de RET-remise een stap dichterbij te brengen zijn er een drietal ontwikkelingsscenario's opgesteld op verschillende ambitieniveaus waarbij de financiële consequenties in kaart zijn gebracht en er een globale toetsing aan het bouwbesluit heeft plaats gevonden. Hierbij is in eerste instantie gekeken naar het kantorengedeelte, met de veronderstelling hiermee de weg te openen voor ontwikkeling van de rest van het gebouw (hallen, woonhuis).

Bij de indeling in de drie ambitieniveaus – basis, midden en hoog – is er naar gestreefd de onderlinge verschillen zo helder mogelijk te maken; zie ook de bijgevoegde demarcatielijst. Door deze werkwijze ontstaat er – zonder uitgebreide planvorming – een goed beeld van de mogelijkheden van het complex. De toekenning van bepaalde ingrepen aan een bepaald scenario is niet vast; bij een doorontwikkeling van de plannen zal e.e.a. opnieuw bekeken moeten worden en zullen er de definitieve keuzes moeten worden gemaakt. De veronderstelling is dat bijgaande studie daarbij zeer behulpzaam zal zijn.

Om het proces van herontwikkeling(ongeacht het scenario) op gang te krijgen zien wij goede mogelijkheden om een deel van het gebouw op de begane grond, de zgn. "showroom" op korte termijn als een soort bouw bureau in gebruik te nemen en daarmee als aanjager en vlieg wiel voor de rest van het project te dienen: **de aftrap**.

In de volgende paragrafen is achtereenvolgens voor de aftrap en de 3 scenario's omschreven wat de ingrepen voor de verschillende ambitieniveaus inhouden, ondersteund door schematische plattegronden en de demarcatielijst.

AMBITIENIVEAU'S

Scenario 1; basis

Scenario 2; midden

Scenario 3; hoog

BEZETTING

Met betrekking tot de kantoorbezetting zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd (NEN 1824): per werkplek is tussen de 9 en de 11 m2 benodigd (afhankelijk van type werkzaamheden) incl. vergaderruimte.

In de tabel hieronder is inzichtelijk gemaakt hoeveel ruimte er per verdieping beschikbaar is en hoeveel personen daar normatief zouden kunnen zitten.

Ruimte	Oppervlakte	Aantal werkplekken
Bg showroom	140 m2	12-15
Bg overig	145 m2	13-16
1 ^e verdieping	200 m2	18-22
2 ^e verdieping	205 m2	18-22
3 ^e verdieping	190 m2	17-21
Totalen	880 m2	78-96

Personenbenadering

AFTRAP

Vitalisatie van de in onbruik geraakte locatie op korte termijn is de grootste winst die er nu voor de wijk te behalen valt. De achteruitgang van het pand wordt een halt toegeroepen en er wordt een incentive gegeven voor de ontwikkeling van de rest van het complex. Het algehele proces van wording vormt de hoogste prioriteit, niet het eindproduct op zich. De cover-afbeelding van dit rapport illustreert de te verwachten levendigheid en activiteit.

Met een investering van ca. € 65.000,- (bouwkosten, excl. Btw) kan de voormalige showroom binnen twee maanden tijd in dusdanige staat gebracht worden dat deze als 'bouwbureau' kan worden ingericht. Vanuit onze 'stepping stone' aan de Grondherendijk te Oud Charlois kan Veldacademie indien gewenst een actieve bijdrage leveren aan coördinatie en bemensing van dit bouwbureau.

Een deel van de belendende hallen zou waarschijnlijk direct kunnen worden gebruikt als werkplaats, waarbij te denken valt aan de bouw door studenten van levensgrootte mock-ups van modellen voor woningverbetering. Hiertoe zijn reeds bedrijven en opleidingen geïnteresseerd bevonden.

Exterieur/bouwkundige schil

Herstel lekkages.

Interieur

Herstellen rotte vloer en aanbrengen gietvloer. Verwijderen van systeemplafond en installaties. Herstellen van schades aan de wanden en plafonds. Schilderen wanden, plafonds, kozijnen, houtwerk en radiatoren. Opknappen één sanitairgroep. Het aanbrengen van hang- en sluitwerk en een alarminstallatie.

Installatie

Handhaving radiatoren. Gedurende de periode dat alleen de showroom in gebruik is zal deze blijven draaien op de huidige cv-installatie. Nieuwe opbouw data- en elektragoten en verlichting. Aanbrengen vluchtweginrichting. Voorzien in Wi-Fi. Geen overige installaties (koeling, ventilatie etc).

KOSTEN BOUWKUNDIG EN INSTALLATIETECHNISCH

De kostenraming voor de aftrap en daarmee de ingebruikname van de showroom is **€ 65.000,-** excl. Btw.

DEMARCATIELIJST

Demarcatietablet uit te voeren werkzaamheden	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
<i>Sloop bouwkundig</i>			
0.01 binnenwanden vlgs. schets	•	•	•
0.02 leidingschachten/kluis		•	•
0.03 goederenlift		•	•
0.04 pantryblokjes	•	•	•
0.05 gevelkozijnen			•
0.06 sanitair			•
0.07 houten vloer(rot) showroom	•	•	•
0.08 houten dak halronde erker (rot)	•	•	•
0.09 buitenzonwering		•	•
verwijderen delen vervallen vluchtrap			•
<i>Sloop afwerkingen</i>			
0.10 vloerbedekking	•	•	•
0.11 systeemplafonds	•	•	•
0.12 afwerking op trappen			•
<i>Sloop installaties</i>			
0.13 verlichting	•	•	•
0.14 data/elektragoet	•	•	•
0.15 radiatoren			•
0.16 klimaatinstallatie 3 ^e verdieping/showroom		•	•
0.17 oude installatie in kelder			
installaties berging K3.01		•	•
<i>Nieuw bouwkundig</i>			
1.01 diverse herstelwerkzaamheden	•	•	•
vervangen gebroken ruiten	•	•	
1.01 brandwerende puien traphal	•	•	•
1.02 personenlift			•
1.03 pantryblok (1 per verdieping)	•	•	•
1.04 gevelkozijnen vernieuwen			•
1.05 herstellen sanitair	•		
1.06 vernieuwen sanitairgroepen		•	
1.08 nieuwe sanitairgroepen			•
1.09 nieuwe vloer showroom + verg.ruimte bg	•	•	•
1.10 dak halfronde erker bg	•	•	•
1.11 hang- en sluitwerk	•	•	•
1.12 herstellen deuren	•	•	•
1.13 herstellen natuursteen trap			•
1.14 isoleren buitenwanden(binnenzijde)			•
nieuwe indeling			•

Demarcatielijst en indeling per scenario (deel 1)

Demarcatietable uit te voeren werkzaamheden (vervolg)		Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
<i>Nieuw afwerkingen</i>				
1.15	gietvloer	•	•	
1.16	projecttapijt en natuursteen in hallen			•
1.17	stucwerk herstellen wanden	•		
1.18	nieuw stucwerk wanden		•	•
1.19	schilderwerk wanden	•	•	•
1.20	stucwerk herstellen plafonds	•		
1.21	nieuw stucwerk plafonds		•	
1.22	nieuw akoestisch gipsplafond			•
1.23	schilderwerk plafonds	•	•	•
1.24	schilderwerk kozijnen/houtwerk	•	•	•
1.25	schilderwerk radiatoren	•	•	
1.26	tegelwerk wand+vloer sanitair		•	•
1.27	buitenzonwering		•	•
<i>Nieuw installaties</i>				
1.28	diverse herstelwerkzaamheden installaties	•	•	•
1.29	diverse aanpassingen bestaande e-installatie	•	•	•
1.30	herstel bestaande e+d goot			
1.31	nieuwe e goot aan plafond met verlichting	•	•	
1.32	nieuwe e+d inbouw			•
1.33	draadloos internet	•	•	•
1.34	brandmeldinstallatie	•	•	•
1.35	nieuwe basis installatie ventilatie		•	
1.36	nieuwe luchtbehandelingsinstallatie			•
1.37	nieuwe lokale cv-installatie		•	
1.38	nieuwe lokale warmwatervoorziening		•	•

Demarcatielijst en indeling per scenario (deel 2)

SCENARIO 1

AMBITIENIVEAU BASIS

SCENARIO 1

Ambitieniveau basis: In het basisscenario zal het minimale worden gedaan om het kantoorgebouw weer in gebruik te kunnen nemen. De investering bevat geen maatregelen voor verduurzaming, verbetering toegankelijkheid en vergroting flexibiliteit. Bij eventuele latere 'upgrading' naar de voorkeursvariant zouden enkele investeringen teniet worden gedaan. Het gebouw moet wel voldoen aan de wettelijke eisen en schoon te houden zijn.

Exterieur / bouwkundige schil

Herstel lekkages en dak erker, vervangen gebroken ruiten.

Interieur

Aanpassen trappenhuis en gang aan brandwerendheid en vluchteisen. Vervangen rotte vloeren. Vervangen vloerbedekking door gietvloer. Herstellen van schades aan de wanden. Verwijderen systeemplafond. Schilderen wanden, plafonds, kozijnen, houtwerk en radiatoren. Sanitairgroepen opknappen.

Installatie

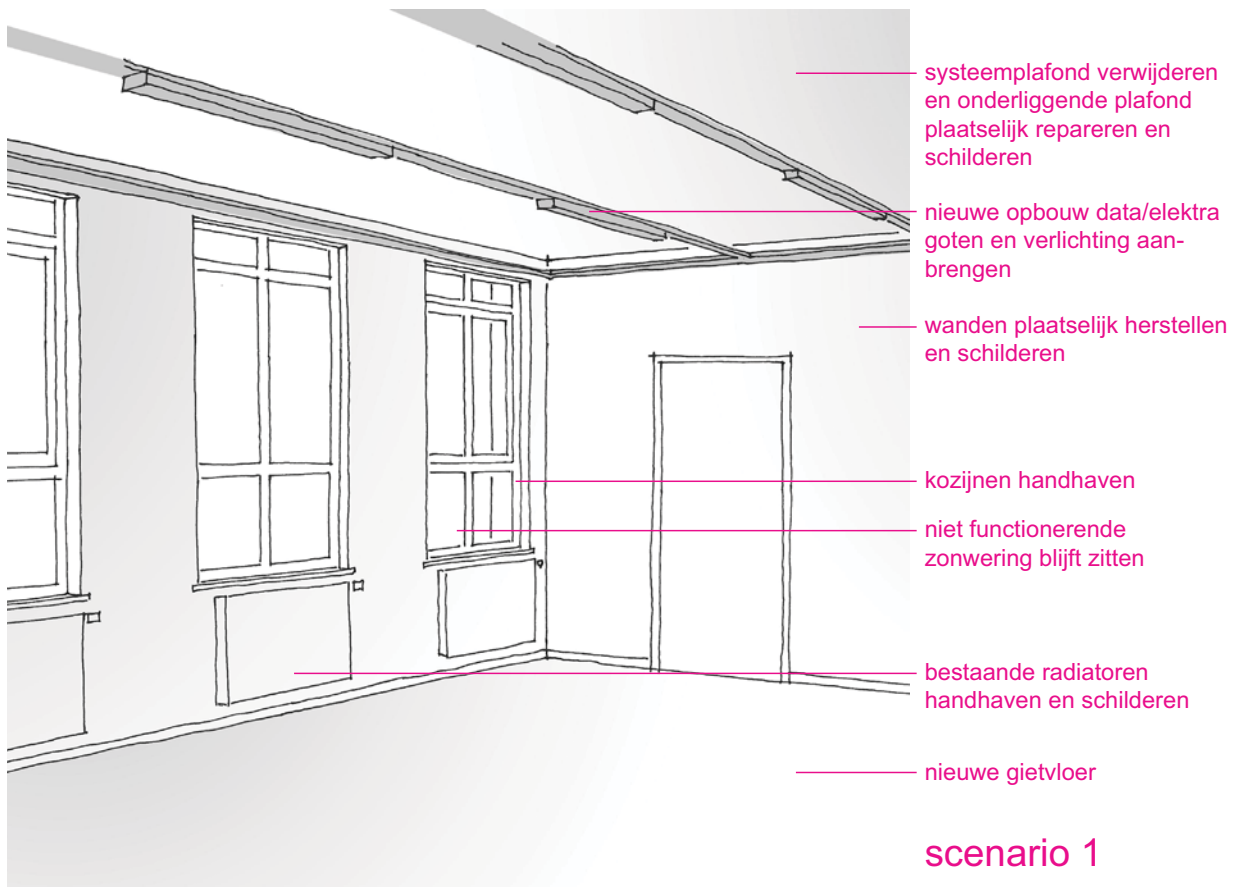
Handhaving radiatoren. Nieuwe opbouw data- en elektragoten en verlichting. Aanbrengen vluchtweginrichting en brandmeldinstallatie. Voorzien in Wi-Fi. Geen overige installaties (koeling, ventilatie etc).

KOSTEN BOUWKUNDIG EN INSTALLATIETECHNISCH

De kostenraming voor dit scenario is opgedeeld in de volgende werkzaamheden.

Sloop bouwkundig	€ 7.240,- excl.
Sloop afwerkingen	€ 15.875,- excl.
Sloop installaties	€ 1.040,- excl.
Nieuw bouwkundig	€ 75.655,- excl.
Nieuw afwerkingen	€ 102.890,- excl.
Nieuw installaties	€ 102.830,- excl.

Waarbij de schatting van de aanneemsom, inclusief algemene bouwplaatskosten (6%), algemene kosten (6%), winst en risico (3%) en nadere planuitwerking (10%) komt op: **€ 390.000,-** excl. Btw en per m2 **€ 292,-** excl. Btw. Specificatie zie paragraaf 2.7 en bijlage II.



Uitgangspunten scenario 1

SCENARIO 2

AMBITIENIVEAU MIDDEN

SCENARIO 2

Ambitieniveau midden: De aanpassingen zijn erop gericht om met redelijke middelen het gebouw weer in gebruik te kunnen nemen; minder spartaans dan het basisscenario. Ten opzichte van scenario 1 is onder andere een basisinstallatie voor ventilatie toegevoegd en wordt er zonwering gemaakt. Wanden en plafonds zullen opnieuw worden gestuct.

Exterieur / bouwkundige schil

Herstel lekkages en dak erker, vervangen gebroken ruiten. Aanbrengen nieuwe buitenzonwering (screens).

Interieur

Aanpassen trappenhuis en gang aan brandwerendheid en vluchteisen. Vervangen rotte vloeren. Vervangen vloerbedekking door gietvloer. Verwijderen systeemplafond. Herstellen van schades aan de wanden en plafonds en aanbrengen nieuw stukwerk. Schilderen wanden, plafonds, kozijnen, houtwerk en radiatoren. Sanitairgroepen volledig vernieuwen.

Installatie

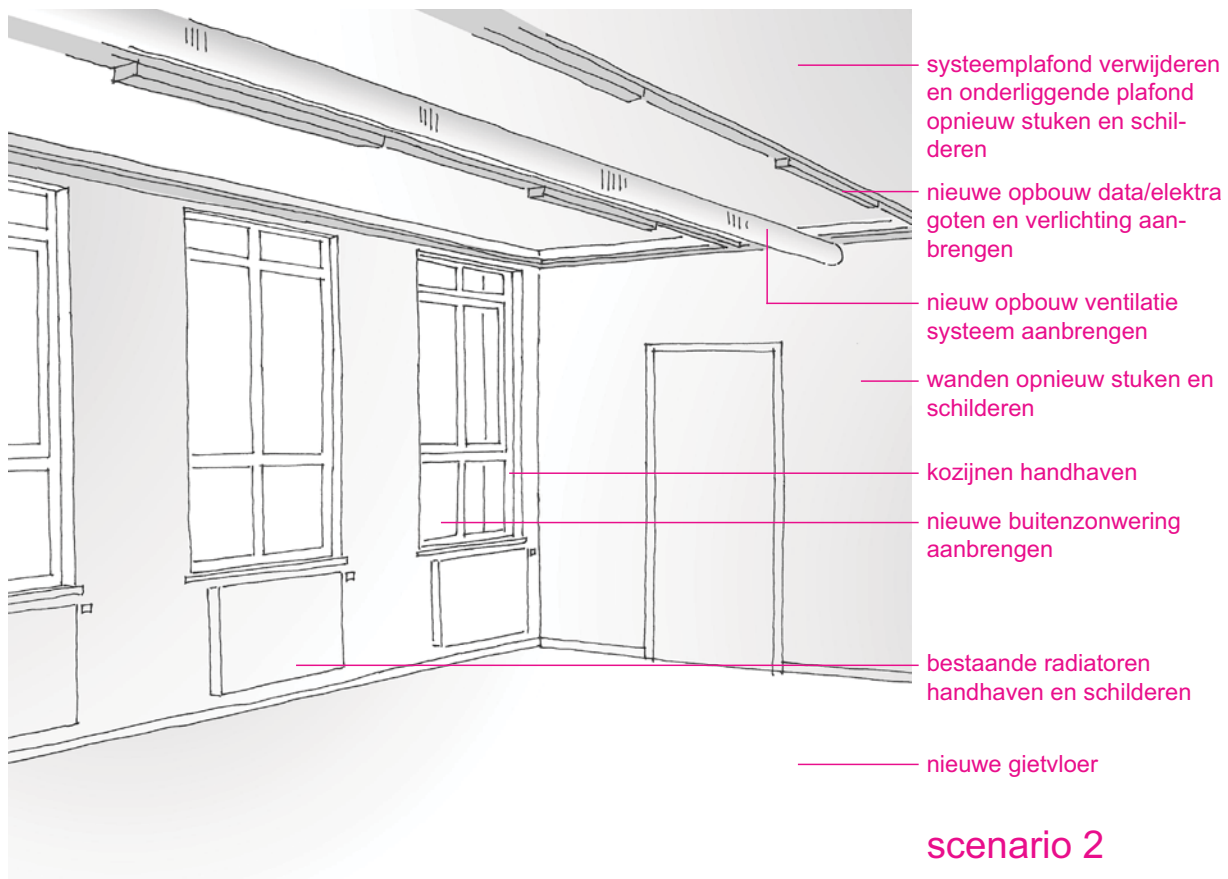
Handhaving radiatoren. Nieuwe opbouw data- en elektragoten en verlichting. Aanbrengen vluchtweginrichting en brandmeldinstallatie. Aanbrengen basisinstallatie ventilatie. Voorzien in Wi-Fi.

KOSTEN BOUWKUNDIG EN INSTALLATIETECHNISCH

De kostenraming voor dit scenario is opgedeeld in de volgende werkzaamheden;

Sloop bouwkundig	€ 27.400,- excl.
Sloop afwerkingen	€ 15.875,- excl.
Sloop installaties	€ 3.600,- excl.
Nieuw bouwkundig	€ 80.550,- excl.
Nieuw afwerkingen	€ 172.730,- excl.
Nieuw installaties	€ 185.600,- excl.

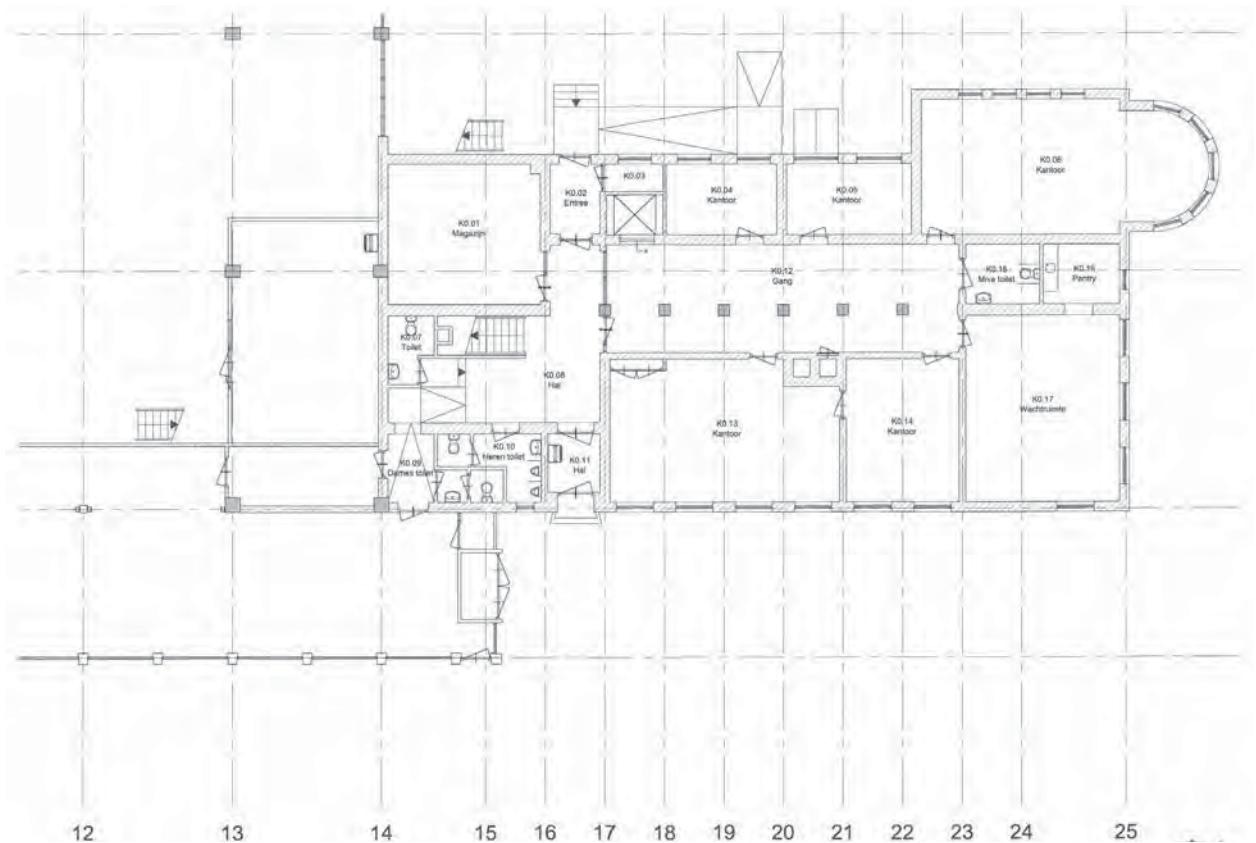
Waarbij de schatting van de aanneemsom, inclusief algemene bouwplaatskosten (6%), algemene kosten (6%), winst en risico (3%) en nadere planuitwerking (10%) komt op: **€ 620.000,-** excl. Btw en per m² **€ 465,-** excl. Btw. Specificatie zie paragraaf 2.6 en bijlage II.



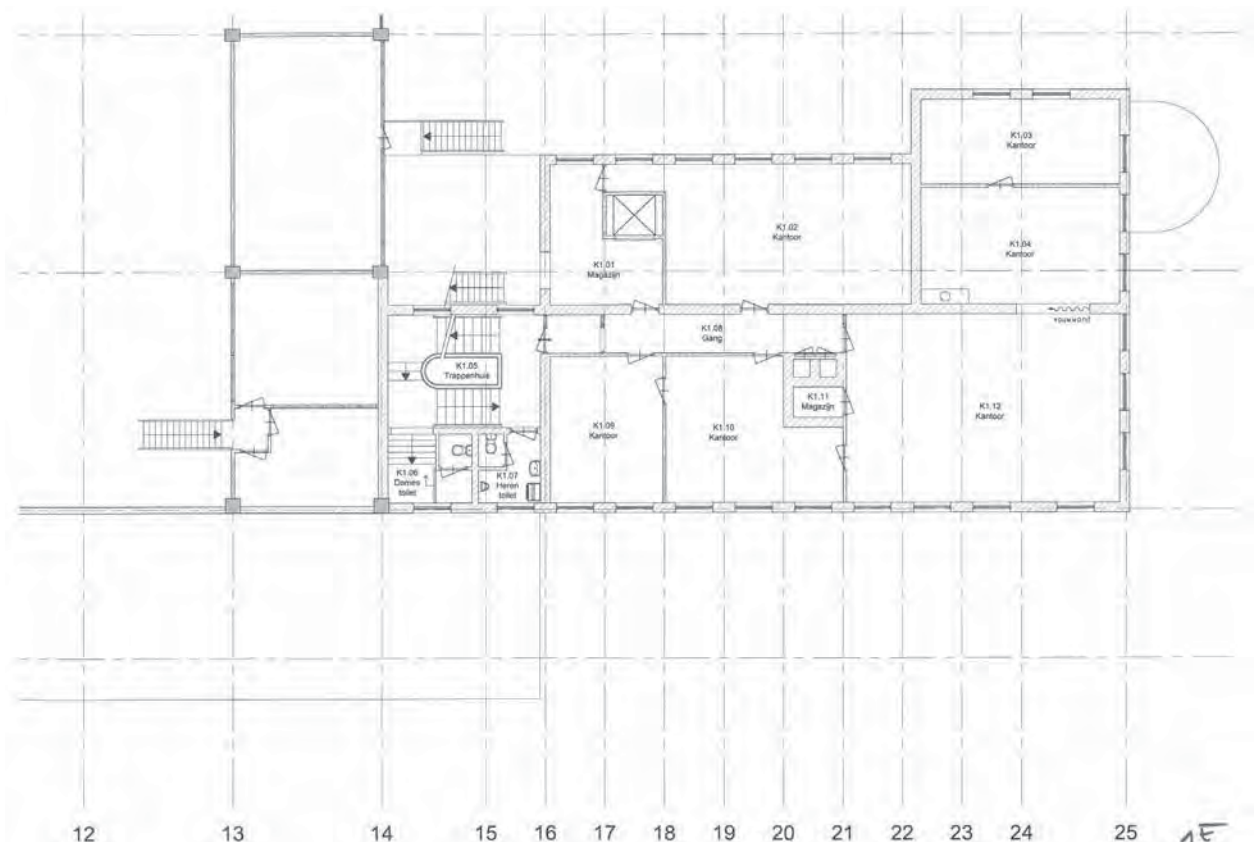
scenario 2

Uitgangspunten scenario 2

PLATTEGRONDEN BESTAAND - SCENARIO 1



Bestaande situatie nivo 0 - scenario 1



Bestaande situatie nivo 1 - scenario 1

SCENARIO 3

AMBITIONENIVEAU HOOG

SCENARIO 3

Ambitieniveau hoog: aanpassingen zijn erop gericht het gebouw als geheel aan te passen aan de huidige eisen, passend bij het monumentale karakter en met het oog op een duurzame herontwikkeling is. De schil wordt geïsoleerd en voorzien van nieuwe kozijnen. er wordt een volledig nieuwe installatie aangebracht en het interieur wordt op niveau gebracht.

Exterieur / bouwkundige schil

Isoleren gevels aan de binnenzijde. Vervangen kozijnen en glas: hogere isolatiewaarden en beter passend bij de monumentale uitstraling van het pand. Vervangen dakbedekking en isoleren dak. Aanbrengen nieuwe buitenzonwering(screens).

Interieur

Aanpassen trappenhuis en gang aan brandwerendheid en vluchteisen. Voorzien in een nieuwe personenlift in de centrale traphal. Vervangen rotte vloeren. Herstellen natuursteen in hallen en aanbrengen projecttapijt in kantoorruimtes. Verwijderen vloerbedekking en reinigen natuurstenen trap. Verwijderen systeemplafond. Herstellen van schades aan de wanden en plafonds en aanbrengen nieuw stukwerk. Aanbrengen akoestisch gipsplafond. Schilderen wanden, plafonds, kozijnen, houtwerk. Voorzien in nieuwe toiletgroepen.

Installatie

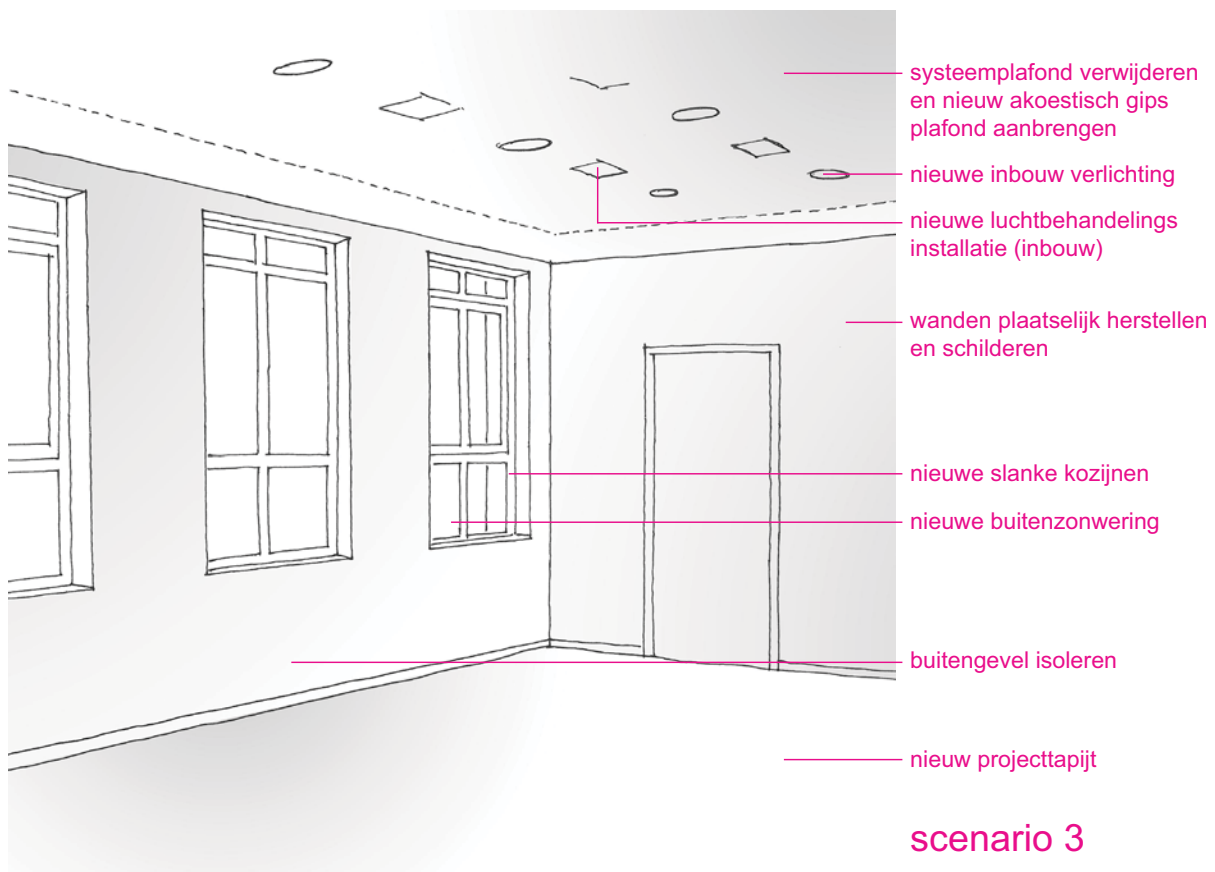
Gebouw voorzien van een volledig nieuwe mechanische luchtbehandingsinstallatie/inbouw) met koeling/verwarming (radiatoren vervallen). Nieuwe inbouw data- en elektrapunten en nieuwe verlichting in gipsplafonds. Aanbrengen vluchtweginrichting en brandmeldinstallatie. Voorzien in Wi-Fi.

KOSTEN BOUWKUNDIG EN INSTALLATIETECHNISCH

De kostenraming voor dit scenario is opgedeeld in de volgende werkzaamheden;

Sloop bouwkundig	€ 49.775,- excl.
Sloop afwerkingen	€ 15.775,- excl.
Sloop installaties	€ 4.800,- excl.
Nieuw bouwkundig	€ 408.900,- excl.
Nieuw afwerkingen	€ 280.300,- excl.
Nieuw installaties	€ 238.200,- excl.

Waarbij de schatting van de aanneemsom, inclusief algemene bouwplaatskosten (6%), algemene kosten (6%), winst en risico (3%) en nadere planuitwerking (10%) komt op: **€ 1.270.000,-** excl. Btw en per m² **€ 954,-** excl. Btw. Specificatie zie paragraaf 2.6 en bijlage II.



scenario 3

Uitgangspunten scenario 3

PRINCIPESHEMA PLATTEGRONDEN - SCENARIO 3



Principeschema invulling nivo 0 - scenario 3



Principeschema invulling nivo 1 - scenario 3

PRINCIPESHEMA PLATTEGRONDEN - SCENARIO 3



Principeschema invulling nivo 2 - scenario 3



Principeschema invulling nivo 3 - scenario 3

QUICKSCAN BOUWBESLUIT

TOETSING BRANDVEILIGHEID

Huidige situatie

In de huidige situatie is de brandcompartimentering gecentreerd rondom het trappenhuis. Zie ook de in bijlage I getekende plattegronden m.b.t. de brandveiligheid.

Bij bestaande bouw is de minimale grenswaarde voor de WBDBO 20 min. De verwachting is dat de betreffende constructieonderdelen hieraan ruimschoots voldoen.

De maximale afmetingen van een brandcompartiment bij bestaande bouw(kantoorfunctie) bedraagt 2000 m². De maximale loopafstand tussen een punt in een verblijfsruimte en de toegang van dat compartiment bedraagt maximaal 50 m¹. De huidige situatie voldoet hieraan (zie ook tekeningen).

Daarnaast is er in de huidige situatie naast de vluchtweg over het trappenhuis een 2e vluchtweg aanwezig via een aantal raamopeningen, de brede dakgoot en een aantal steile stalen trappen.

Scenario 1+2

Doordat er in scenario 1 en 2 geen structurele wijzigingen in het gebouw worden doorgevoerd kunnen deze scenario's worden beoordeeld aan de hand van het bouwbesluit bestaande bouw.

De huidige situatie met een 2e vluchtweg via ramen/goten en trappen voldoet in principe. Gezien de slechte staat van de trappen en de relatief onduidelijke situatie laten we in scenario 1 en 2 deze vluchtweg vervallen. Het trappenhuis wordt aangemerkt als extra beschermde vluchtroute waardoor één vluchtroute volstaat. De vuurlast in het trappenhuis dient te worden beperkt en de scheiding met het trappenhuis dient 60 min WBDBO te zijn. Deze aanpassingen zijn meegenomen in de raming.

Scenario 3

De technische en constructieve impact van scenario 3 is omvangrijker dan de eerder behandelde scenario's 1 en 2. Scenario 3 zal dan ook voor die onderdelen die een wijziging ondergaan worden getoetst op bouwbesluit nieuwbouw. De overige aspecten blijven vallen onder de hiërarchie van bouwbesluit bestaande bouw.

De grenswaarde voor de brandcompartimentering wordt hiermee 1000 m² en de maximale loopafstand bedraagt 30 m¹. Met de showroom en het trappenhuis als zelfstandig brandcompartiment wordt hieraan voldaan. De maximale vluchtlengte wordt niet overschreden.

Ook in scenario 3 vervalt de huidige 2e vluchtweg ten gunste van het aanmerken van het trappenhuis als een extra beschermde vluchtroute.

Brandbestrijding

In gebouwen > 500 m² dienen brandslanghaspels te worden aangebracht (minimale lengte 20 m¹).

In alle scenario's is voorzien in 2 brandslanghaspels per verdieping en voldoende kleine blusmiddelen.

Gebouwen met een kantoorfunctie met meer dan 50 personen – zoals hier het geval is - moeten worden voorzien van een brandmeldinstallatie (rookmelders, slowwhoops en brandmeldpaneel). Deze is in alle scenario's opgenomen. Daarnaast is voorzien in bewegwijzering en noodverlichting.

Voor uitgebreide quickscan Bouwbesluit zie bijlage III.

TOETSING VENTILATIE

Huidige situatie

In de huidige situatie is er voor het grootste gedeelte van het gebouw geen luchtbehandelings- installatie aanwezig. Daar waar dat wel het geval is (o.a. 3e verdieping) zal deze worden verwijderd.

De ruimtes worden geventileerd door het open zetten van ramen.

Scenario 1

Voor scenario 1 wordt uitgegaan van toetsing voor bestaande bouw.

Een bestaand bouwwerk moet een voorziening voor luchtverversing hebben, inclusief een component voor toevoer van verse lucht alsmede een component voor afvoer van binnenlucht. Scenario 1 en 2 voldoen hier(in beginsel) voor zowel de verblijfsruimtes als de toiletruimtes niet aan. Doordat in paragraaf 3.5.2 niet de verplichting is opgenomen voor een – niet te sluiten/af te koppelen ventilatievoorziening – met betrekking tot de kantoorfunctie kan de ventilatievoorziening ook bestaan uit een te openen buitenwandopening. In dat kader zijn voldoende mogelijkheden voorhanden.

Scenario 2

In scenario 2 worden de sanitaire groepen vernieuwd en wordt er basis ventilatie aangebracht. Hiermee voldoet scenario 2 aan bouwbesluit bestaande bouw.

Scenario 3

In scenario 3 wordt voorzien in een volledig nieuwe luchtbehandelingsinstallatie. Voor het onderdeel ventilatie zal scenario 3 hiermee voldoen aan bouwbesluit nieuwbouw.

Voor uitgebreide quickscan Bouwbesluit zie bijlage III.

TOETSING AANTAL PERSONEN

Het totale verblijfsgebied bedraagt circa 880 m². Conform tabel 1.2 dient ten minste gerekend te worden met 0,05 persoon per m² verblijfsgebied. Dit betekent dat de voorzieningen dienen te zijn ingericht voor minimaal 44 personen.

Het maximaal aantal personen is begrensd in artikel 7.13 (b). Hierbij wordt uitgegaan van een bovenwaarde van maximaal 0,3 m² beschikbaar vloeroppervlakte.

Tevens wordt er als uitgangspunt gehanteerd dat het verblijfsgebied na aftrek van oppervlakte die noodzakelijk is voor de inventaris behorende bij de bedrijfsvoering circa 440 m² bedraagt.

Eén en ander betekent een maximale bezetting van 132 personen. Dit aantal is leidend geweest voor de beoordeling van vluchtroutes (o.a. artikel 2.108, 2,39 en artikel 2.107 met een grenswaarde van 0,85 x 2,3 m).

Voor uitgebreide quickscan Bouwbesluit zie bijlage III.

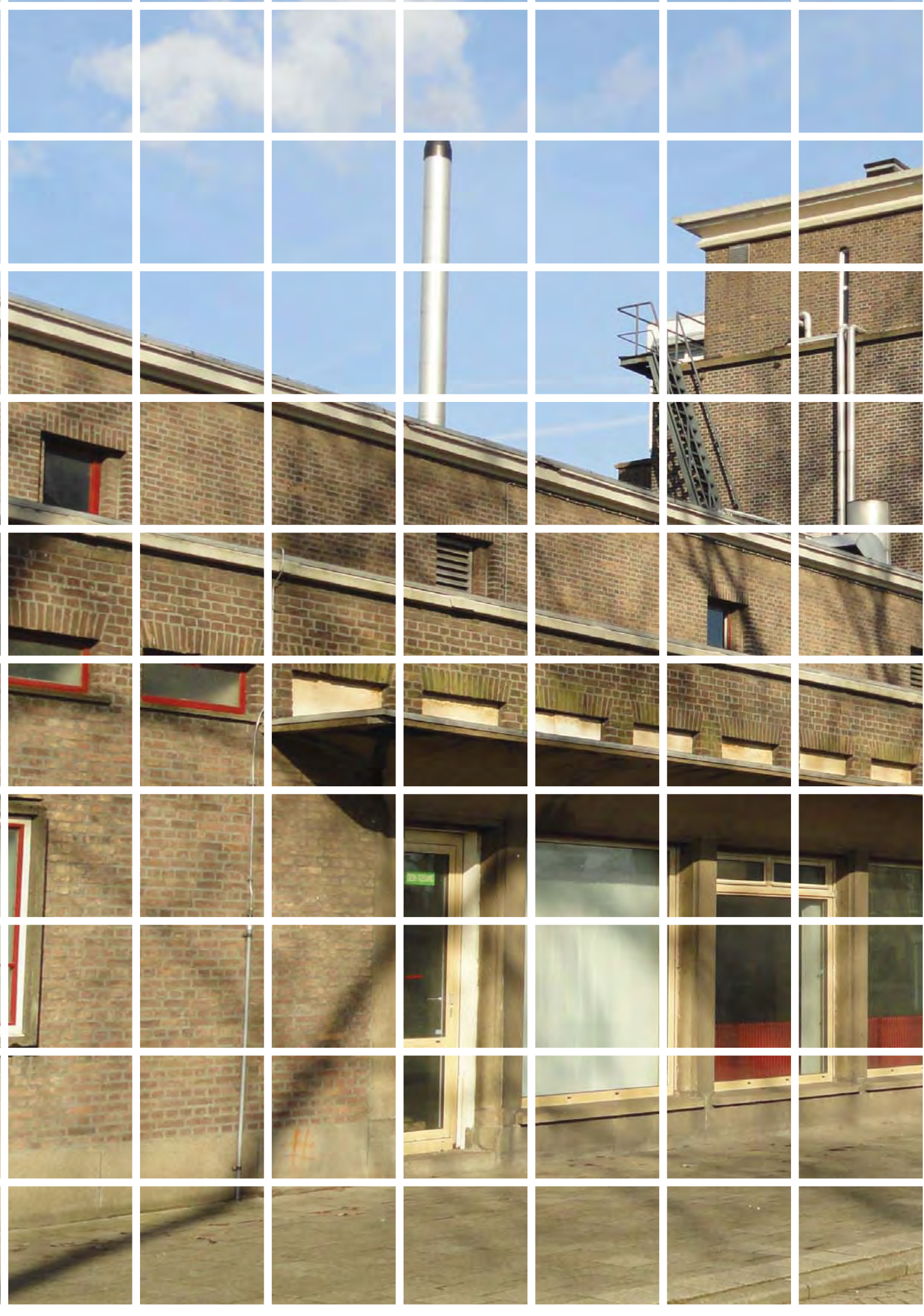
2.7

RAMING BOUWKOSTEN

Werzaamheden		Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
		euro excl. BTW	euro excl. BTW	euro excl. BTW
	<i>Sloop bouwkundig</i>			
0.01	binnenwanden vlgs. schets	3.591	15.374	21.996
0.02	leidingschachten/kluis		3.498	3.498
0.03	goederenlift		2.933	2.933
0.04	pantryblokjes	400	400	400
0.05	gevelkozijnen			5.389
0.06	sanitair			8.775
0.07	houten vloer(rot) showroom	2.800	2.800	2.800
0.08	houten dak halronde erker (rot)	445	445	445
0.09	buitenzonwering		2.540	2.540
0.09a	verwijderen delen vervallen vluchttrap			1.000
		7.236	27.989	49.775
	<i>Sloop afwerkingen</i>			
0.10	vloerbedekking/vloertegelwerk	6.328	6.328	5.609
0.11	systeemplafonds	9.546	9.546	9.546
0.12	afwerking op trappen			620
		15.875	15.875	15.775
	<i>Sloop installaties</i>			
0.13	verlichting	604	604	604
0.14	data/elektragoet	434	434	434
0.15	radiatoren			1.209
0.16	klimaatinstallatie 3 ^e verdieping/showroom		1.813	1.813
0.17	oude installatie in kelder			
0.17a	installaties berging K3.01		750	750
		1.039	3.602	4.811
	<i>Nieuw bouwkundig</i>			
1.01	diverse herstelwerkzaamheden	2.000	1.500	1.000
1.01	brandwerende puien traphal	45.183	45.183	45.533
1.02	personenlift			56.664
1.03	pantryblok (1 per verdieping)	4.500	4.500	4.500
1.04	gevelkozijnen vernieuwen			157.732
1.05	herstellen sanitair	4.222		
1.06	vernieuwen sanitairgroepen		11.100	
1.08	nieuwe sanitairgroepen			24.264
1.09	nieuwe vloer showroom + verg.ruimte bg	12.133	12.133	12.133
1.10	dak halfronde erker bg	1.941	1.941	1.941
1.11	hang- en sluitwerk	1.500	750	150
1.12	herstellen deuren	3.675	2.925	375
1.13	herstellen natuursteen trap			1.500
1.14	isoleren buitenwanden(binnenzijde)			50.490
1.14a	nieuwe indeling			52.587
1.14b	vervangen gebroken ruiten	500	500	
		75.654	80.532	408.870

Werkzaamheden		Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
	<i>Nieuw afwerkingen</i>	euro excl. BTW	euro excl. BTW	euro excl. BTW
1.15	gietvloer	44.306	44.306	
1.16	projecttapijt en natuursteen in hallen			46.982
1.17	stucwerk herstellen wanden	2.602		
1.18	nieuw stucwerk wanden		15.076	9.263
1.19	schilderwerk wanden	14.959	14.959	19.210
1.20	stucwerk herstellen plafonds	9.800		
1.21	nieuw stucwerk plafonds		12.046	
1.22	nieuw akoestisch gipsplafond			117.925
1.23	schilderwerk plafonds	14.039	14.039	
1.24	schilderwerk kozijnen/houtwerk	8.181	6.550	1.620
1.25	schilderwerk radiatoren	9.000	9.000	
1.26	tegelwerk wand+vloer sanitair		17.368	15.131
1.27	buitenzonwering		39.387	39.387
1.27a	nieuwe dakbedekking/isolatie			30.767
		102.887	172.731	280.285
	<i>Nieuw installaties</i>			
1.28	diverse herstelwerkzaamheden installaties	1.500	1.000	750
1.29	diverse aanpassingen bestaande e-installatie	50.775	50.775	50.775
1.30	herstel bestaande e+d goot			
1.31	nieuwe e goot aan plafond met verlichting	23.457	23.457	
1.32	nieuwe e+d inbouw			10.425
1.33	draadloos internet	500	500	500
1.34	brandmeldinstallatie	26.597	26.597	26.597
1.35	nieuwe basis installatie ventilatie		56.216	
1.36	nieuwe luchtbehandelingsinstallatie			147.491
1.37	nieuwe lokale cv-installatie		25.388	
1.38	nieuwe lokale warmwatervoorziening		1.650	1.650
		102.829	185.583	238.188
	totaal directe kosten	305.520	486.312	997.705
	algemene bouwplaatskosten 6%	323.852	515.491	1.057.567
	algemene kosten 6%	343.283	546.420	1.121.021
	Winst en Risico 3%	353.581	562.813	1.154.652
	nadere planuitwerking 10%	388.939	619.094	1.270.117
	TOTAAL AANNEEMSOM EXCL. BTW	388.939	619.094	1.270.117

Kosten per bruto meter		Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
	Totaal aantal m2 BVO	1331	1331	1331
	BOUWKOSTEN PER M2 EXCL. BTW	292	465	954
		euro excl. BTW	euro excl. BTW	euro excl. BTW





BIJLAGEN



SPECIFICATIE BOUWKOSTEN

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 1

B3826-A scenario 1
Print-datum : 6-2-2012
licentienummer : 159000

Blad : 1
Print-tijd : 13:51
Valuta : Euro

Project: Upgrading kantoor RET te Charlois Rotterdam
Architect: Jervandenputte architectuur



Datum: 06-02-2012

Pelldatum: 01-02-2012
Soort kostenopstelling: elemententraining --> SCENARIO 1

Code	Hoeveel Ehd	S Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
* SLOOP BOUWKUNDIG				
# Algemeen				
P.M.		Verwijderen milieubelastende stoffen, incl. asbest --> P.H.		
INCL.		Afvalcontainers en stortkosten --> INCL.		
# Algemeen				
0.01		# Binnenwanden		
	17,76 m2	Verwijderen puilen	15,00	266,40
	3,00 st	Verwijderen enkel deurkozijn, incl. deur	25,00	75,00
AAANNAME	1,00 pst	Verwijderen bestaande wandafwerking op te handhaven wanden	2.000,00	2.000,00
	1,00 st	Verwijderen keukenblok	150,00	150,00
	1,00 st	Verwijderen kastenwand kantoor 3e verd	100,00	100,00
	1,00 pst	De- en hermonteren gevelkozijn, tbv afvoeren shopparkeer, incl. beschermen dagkanten	1.000,00	1.000,00
0.01		# Binnenwanden	3.591,40	3.591,40
0.04		# Pantryblokjes		
	4,00 st	Verwijderen bestaande pantryblokjes	100,00	400,00
0.04		# Pantryblokjes	400,00	400,00
0.07		# Houten vloer (rot) showroom		
	147,05 m2	Verwijderen bestaande houten vloer showroom, incl. afwerking	15,00	2.205,75
	39,62 m2	Verwijderen bestaande houten vloer vergaderruimte bg, incl. afwerking	15,00	594,27
0.07		# Houten vloer (rot) showroom	2.800,02	2.800,02
0.08		# Houten dak halfronde erker (rot)		
	11,12 m2	Verwijderen bestaande dakbedekking	15,00	166,78
	11,12 m2	Verwijderen houten dakvloer, incl. balklaag	25,00	277,97

B3826-A scenario 1
Print-datum : 6-2-2012
licentienummer : 159000

Blad : 2
Print-tijd : 13:51
Valuta : Euro

Code	Hoeveel Ehd	S Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
0.08		# Houten dak halfronde erker (rot)		
		* SLOOP BOUWKUNDIG	444,75	444,75
		* SLOOP AFWERKINGEN	7.236,17	7.236,17
0.10		# Vloerbedekking		
	77,74 m2	Verwijderen vloertegelwerk, incl. dekvloer	15,00	1.166,10
	794,21 m2	Verwijderen vloerafwerking, tapijt	6,50	5.162,35
0.10		# Vloerbedekking	6.328,45	6.328,45
0.11		# Systeemplafonds		
	1123,10 m2	Verwijderen systeemplafonds	8,50	9.546,33
0.11		# Systeemplafonds	9.546,33	9.546,33
0.13		# Verlichting		
	1208,94 m2	Verwijderen bestaande verlichting	0,50	604,47
0.13		# Verlichting	604,47	604,47
0.14		# Data/elektragoot		
	868,79 m2	Verwijderen bestaande data/elektragoot (alleen tpv kantoren)	0,50	434,39
0.14		# Data/elektragoot	434,39	434,39
		* SLOOP INSTALLATIES	1.038,86	1.038,86
		* NIEUW BOUWKUNDIG		
1.01		# Diverse herstelwerkzaamheden		
STELPOST	1,00 STP	Diverse herstelwerkzaamheden	2.000,00	2.000,00
1.01		# Diverse herstelwerkzaamheden	2.000,00	2.000,00
1.01		# Brandwerende puilen traphal		
	17,76 m2	Houten brandwerende puilen, BW60, incl. draaiende delen	800,00	14.208,00
	3,00 st	Houten enkel deurkozijn, BW60, incl. deur	1.500,00	4.500,00
	31,15 m2	Brandwerende houten kozijn, incl. beglazing, BW60,	850,00	26.474,61

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 1

B3826-A scenario 1
Print-tijd : 13:51
Print-datum : 6-2-2012

Blad :3
Print-tijd :13:51
Valuta :Euro

licentienummer : 159000

Code	Hoeveel Ehd S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
1.01		tpv gevelkozijnen trappenhuis # Brandwerende puilen traphal	45.182,61	45.182,61
1.03		# Pantryblokkjes		
STELPOST	3,00 st	Pantryblokkjes, excl. apparaatuur	1.500,00	4.500,00
1.03		# Pantryblokkjes	4.500,00	4.500,00
1.06		# Herstellen sanitaire groepen		
	233,50 m2	Herstellen bestaand wandtegelswerk	15,00	3.502,44
	47,97 m2	Herstellen bestaand vloertegelwerk	15,00	719,55
		. Plafondafwerking --> zie 1.22		
1.06		# Herstellen sanitaire groepen	4.221,99	4.221,99
1.09		# Nieuwe vloer showroom + verg. ruimte bg		
	147,05 m2	Nieuwe houten vloer showroom	65,00	9.558,25
	39,62 m2	Nieuwe houten vloer vergader ruimte bg	65,00	2.575,15
1.09		# Nieuwe vloer showroom + verg. ruimte bg	12.133,40	12.133,40
1.10		# Houten dak halfronde erker		
	11,12 m2	Houten balklaag + dakbeschot	60,00	667,13
	11,12 m2	Bitumineuze dakbedekking, incl. isolatie	70,00	778,32
	8,51 m1	Dakrandafwerking vrije zijde	35,00	297,78
	4,40 m1	Aansluiting opgaand werk	45,00	198,00
1.10		# Houten dak halfronde erker	1.941,22	1.941,22
1.11		# Hang- en sluitwerk		
	20,00 st	Aanbrengen hang- en sluitwerk, tpv bestaande deuren (sloten / krukken) --> 40%	75,00	1.500,00
1.11		# Hang- en sluitwerk	1.500,00	1.500,00
1.12		# Herstellen deuren		
	49,00 st	Herstellen bestaande deuren	75,00	3.675,00
1.12		# Herstellen deuren	3.675,00	3.675,00
opgave	4,00 m2	Vervangen gebroken ruiten	125,00	500,00
		# Vervangen gebroken ruiten	500,00	500,00
		* NIEUW BOUWKUNDIG	75.654,22	75.654,22

B3826-A scenario 1
Print-tijd : 13:51
Print-datum : 6-2-2012

Blad :4
Print-tijd :13:51
Valuta :Euro

licentienummer : 159000

Code	Hoeveel Ehd S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
		* NIEUWE AFWERKINGEN		
1.15		# Gietvloer		
	29,77 m2	Nieuwe cement dekvloer	15,00	446,55
	794,21 m2	Egaliseren / herstellen bestaande dekvloer	7,50	5.956,56
	823,98 m2	Gietvloer	42,50	35.019,05
	823,98 m2	Standaard MDF plinten, geschilderd	3,50	2.883,92
1.15		# Gietvloer	44.306,08	44.306,08
1.17		# Stucwerk herstellen wanden		
	1300,81 m2	Herstellen stucwerk, tpv bestaande wanden	2,00	2.601,62
		. Behangklaar maken nieuwe wanden --> in prijs wanden		
1.17		# Stucwerk herstellen wanden	2.601,62	2.601,62
1.19		# Schilderwerk wanden		
	1300,81 m2	Sauswerk binnenwanden	11,50	14.959,32
1.19		# Schilderwerk wanden	14.959,32	14.959,32
1.20		# Herstellen stucwerk plafonds		
AANNAME	1,00 pst	Herstelwerk bestaand plafond	2.500,00	2.500,00
	1123,10 m2	Herstellen stucwerk plafonds	6,50	7.300,14
1.20		# Herstellen stucwerk plafonds	9.800,14	9.800,14
1.23		# Schilderwerk plafonds		
	1123,10 m2	Sauswerk plafonds	12,50	14.038,72
1.23		# Schilderwerk plafonds	14.038,72	14.038,72
1.24		# Schilderwerk kozijn / houtwerk		
	49,00 st	Schilderen bestaand enkeldeurkozijn, incl. deur, 2-zijdig	135,00	6.615,00
	34,80 m2	Schilderen bestaand puilen, incl. deur, 2-zijdig	45,00	1.566,00
1.24		# Schilderwerk kozijn / houtwerk	8.181,00	8.181,00
1.25		# Schilderwerk radiatoren		
AANNAME	1,00 pst	Schilderwerk, leden-/plaatradiatoren	9.000,00	9.000,00
1.25		# Schilderwerk radiatoren	9.000,00	9.000,00
		* NIEUWE AFWERKINGEN	102.886,87	102.886,87

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 1

B3826-A scenario 1
Print-datum : 6-2-2012
licentienummer : 159000

Blad 15
Print-tijd :13:51
Valuta :Euro

Code	Hoeveel Ehd	S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
* NIEUWE INSTALLATIES					
1.28	# Diverse herstelwerkzaamheden installaties				
STELPOST	1,00	STP	Diverse herstelwerkzaamheden installaties	1.500,00	1.500,00
1.28	# Diverse herstelwerkzaamheden				
				1.500,00	1.500,00
1.29	# Diverse aanpassingen bestaande E-installatie				
1208,94 m2			Bouwkundige voorzieningen	2,00	2.417,88
1208,94 m2			Diverse aanpassingen bestaande E-installatie	40,00	48.357,51
1.29	# Diverse aanpassingen bestaande E-				
				50.775,39	50.775,39
1.31	# Nieuwe e goot aan plafond met verlichting				
868,79 m2			Bouwkundige voorzieningen	2,00	1.737,58
868,79 m2			Nieuwe e goot aan plafond excl. verlichtingsarmaturen, raster h.o.h. 1.800 mm	25,00	21.719,75
			. Verlichtingsarmaturen --> zie 1.29		
1.31	# Nieuwe e goot aan plafond met verlichting				
				23.457,33	23.457,33
1.33	# Draadloos internet				
1,00 pst			Draadloos internet	500,00	500,00
1.33	# Draadloos internet				
				500,00	500,00
1.34	# Brandmeldinstallatie				
1208,94 m2			Bouwkundige voorzieningen	2,00	2.417,88
1208,94 m2			Brandmeldinstallatie	20,00	24.178,80
1.34	# Brandmeldinstallatie				
				26.596,68	26.596,68
* NIEUWE INSTALLATIES				102.829,40	102.829,40

B3826-A scenario 1
Print-datum : 6-2-2012
licentienummer : 159000

Blad 16
Print-tijd :13:51
Valuta :Euro

Omschrijving	Onderaanneming	Alle kostensorten	Totaal generaal
	€ 305.520,31	€ 305.520,31	
Totaal directe kosten	€ 305.520,31	€ 305.520,31	€ 305.520,31
Algemene Bouwplaatskosten		6%	
		€ 18.331,22	€ 323.851,52
Algemene Kosten		6%	
		€ 19.431,09	€ 343.282,62
Winst en Risico		3%	
		€ 10.298,48	€ 353.581,09
Nader planuitwerking		10%	
TOTAAL ANNEEM SOM EXCL. BTW.		€ 35.358,11	€ 388.939,20

Deze prijs is exclusief:

-
- Loose inrichting en stoffering;
- Vaste inrichting anders dan genoemd;
- CAR verzekering;
- Prijsstijgingen tot aanbesteding;
- Afkoop loon- en prijsstijgingen tijdens bouw;
- Coördinatiekosten werken derden;
- Overige Bijkomende kosten (NEN2631);
- B.T.W.

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 2

B3826-A scenario 2
Print-tijd : 13:50
Valuta : Euro

Blad : 1
Print-tijd : 13:50
Valuta : Euro

licentienummer : 159000

Project: Upgrading kantoor RET te Charlois Rotterdam
Architect: jefvandenputte architectuur

Datum: 06-02-2012

Peildatum: 01-02-2012

Soort kostenopstelling: elementenraming --> SCENARIO 2



Code	Hoeveel Ehd S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
* SLOOP BOUWKUNDIG				
# Algemeen				
P.M.		Verwijderen milieubelastende stoffen, incl. asbest --> P.M.		
INCL.		Afvalcontainers en stortkosten --> INCL.		
# Binnenwanden				
0.01		Verwijderen bestaande binnenwanden, incl. puilen / kozijnen		
	391,65 m2	- d=100 mm	15,00	5.874,75
	47,84 m2	- d=350 mm	20,00	956,80
	84,00 m1	Zaagwerk, d=100 mm	17,50	1.470,00
	23,80 m1	Zaagwerk, d=350 mm	62,50	1.487,50
	17,00 m1	Tijdelijke ondersteuning, tpv sparringen	25,00	425,00
	17,00 m1	Lateiconstructie	85,00	1.445,00
	17,76 m2	Verwijderen puilen	15,00	266,40
	3,00 st	Verwijderen enkel deurkozijn, incl. deur	25,00	75,00
	6,16 m2	Verwijderen vloer, tpv vervallen berging	20,00	123,20
AANNAME	1,00 pst	Verwijderen bestaande wandafwerking op te handhaven wanden	2.000,00	2.000,00
	1,00 st	Verwijderen keukenblok	150,00	150,00
	1,00 st	Verwijderen kastenwand kantoor 3e verd	100,00	100,00
0.01	1,00 pst	De- en hermonteren gevelkozijn, tpv afvoeren sloofval, incl. beschermen daalkanten	1.000,00	1.000,00
		# Binnenwanden	15.373,65	15.373,65
0.02	48,65 m2	Verwijderen metselwerk, leidingschachten / kluis	25,00	1.216,25
	36,50 m1	Zaagwerk, d= ca. 350 mm	62,50	2.281,25
0.02		# Leidingschachten / kluis	3.497,50	3.497,50

B3826-A scenario 2
Print-datum : 6-2-2012

Blad : 2
Print-tijd : 13:50
Valuta : Euro

licentienummer : 159000

Code	Hoeveel Ehd S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
# Goederenlift				
0.03	1,00 pst	Verwijderen goederenlift, 3 stopplaatsen	750,00	750,00
	68,15 m2	Verwijderen schachtwanden, metselwerk	17,50	1.192,63
	15,00 m1	Zaagwerk, d=100 mm	17,50	262,50
	4,00 m1	Zaagwerk, d=200 mm	33,00	132,00
	4,00 m1	Zaagwerk, d=350 mm	62,50	250,00
0.03	5,32 m2	Dichtleggen vloeren, houten balklaag + onderlayment, tpv vervallen goederenlift	65,00	345,80
		# Goederenlift	2.932,93	2.932,93
# Pantryblokjes				
0.04	4,00 st	Pantryblokjes	100,00	400,00
0.04		# Pantryblokjes	400,00	400,00
# Houten vloer (rot) showroom				
0.07	147,05 m2	Verwijderen bestaande houten vloer showroom, incl. afwerking	15,00	2.205,75
	39,62 m2	Verwijderen bestaande houten vloer vergaderruimte bg, incl. afwerking	15,00	594,27
0.07		# Houten vloer (rot) showroom	2.800,02	2.800,02
# Houten dak halfronde erker (rot)				
0.08	11,12 m2	Verwijderen bestaande dakbedekking	15,00	166,78
	11,12 m2	Verwijderen houten dakvloer, incl. balklaag	25,00	277,97
0.08		# Houten dak halfronde erker (rot)	444,75	444,75
# Buitenzonwering				
0.09	75,48 m2	Verwijderen screens	15,00	1.132,20
	140,80 m1	Verwijderen uitvalschermen	10,00	1.408,00
0.09		# Buitenzonwering	2.540,20	2.540,20
		* SLOOP BOUWKUNDIG	27.989,04	27.989,04
* SLOOP AFWERKINGEN				
# Vloerbedekking				
0.10	77,74 m2	Verwijderen vloerteegelwerk, incl. dekvloer	15,00	1.166,10
	794,21 m2	Verwijderen vloerlaten, tapijt	6,50	5.162,35
0.10		# Vloerbedekking	6.328,45	6.328,45
# Systeemplafonds				
0.11	1123,10 m2	Verwijderen systeemplafonds	8,50	9.546,33

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 2

B3826-A scenario 2
Print-datum : 6-2-2012
licentinummer : 159000

Blad 3
Print-tijd : 13:50
Valuta : Euro

Code	Hoeveel Ehd	S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
0.11			# Systeemplafonds	9.546,33	9.546,33
			* SLOOP AFWERKINGEN	15.874,78	15.874,78
* SLOOP INSTALLATIES					
0.13	1.208,94	m2	# Verlichting	0,50	604,47
			Verwijderen bestaande verlichting		604,47
0.13			# Verlichting	604,47	604,47
0.14	868,79	m2	# Data/elektragoot	0,50	434,39
			Verwijderen bestaande data/elektragoot (alleen tpv kantoren)		434,39
0.14			# Data/elektragoot	434,39	434,39
0.16	1.208,94	m2	# Klimaatinstallatie 3e verdieping / showroom	1,50	1.813,41
			Verwijderen bestaande klimaatinstallatie 3e verdieping / showroom		1.813,41
0.16			# Klimaatinstallatie 3e verdieping /	1.813,41	1.813,41
0.17	1,00	pst	# Installaties berging ruimte K3.01	750,00	750,00
			Verwijderen bestaande installaties		750,00
0.17			# Installaties berging ruimte K3.01	750,00	750,00
* SLOOP INSTALLATIES					
			# SLOOP INSTALLATIES	3.602,27	3.602,27
* NIEUW BOUWKUNDIG					
1.01	1,00	STP	# Diverse herstelwerkzaamheden	1.500,00	1.500,00
			Diverse herstelwerkzaamheden		1.500,00
1.01			# Diverse herstelwerkzaamheden	1.500,00	1.500,00
1.01	17,76	m2	# Brandwerende puilen trapthal	800,00	14.208,00
			Houten brandwerende puilen, BW60, incl. draaiende delen		14.208,00
	3,00	st	Houten enkel deurkozijn, BW60, incl. deur	1.500,00	4.500,00
	31,15	m2	Brandwerende houten kozijn, incl. beglazing, BW60, tpv gevelkozijnen trappenhuis	850,00	26.474,61
1.01			# Brandwerende puilen trapthal	45.182,61	45.182,61

B3826-A scenario 2
Print-datum : 6-2-2012
licentinummer : 159000

Blad 4
Print-tijd : 13:50
Valuta : Euro

Code	Hoeveel Ehd	S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
1.03			# Pantryblokjes		
	3,00	STP	Nieuwe pantryblokjes, excl. apparatuur	1.500,00	4.500,00
1.03			# Pantryblokjes	4.500,00	4.500,00
1.06			# Vernieuwen sanitaire groepen	11.100,00	11.100,00
			Wandtegels --> zie 1.26		
			Vloertegelwerk --> zie 1.26		
			Plafondafwerking --> zie 1.22		
	10,00	st	Nieuwe hangtollisten, compleet	550,00	5.500,00
	4,00	st	Nieuwe urinoirs, compleet	450,00	1.800,00
	8,00	st	Nieuwe wastafels, compleet	350,00	2.800,00
	1,00	pst	Aanpassingen installatie tbv sanitair	1.000,00	1.000,00
			Losse inrichting sanitair --> p.M.		
1.06			# Vernieuwen sanitaire groepen	11.100,00	11.100,00
1.09	147,05	m2	# Nieuwe vloer showroom + verg. ruimte bg	65,00	9.558,25
	39,62	m2	Nieuwe houten vloer showroom	65,00	2.575,15
1.09			# Nieuwe vloer showroom + verg. ruimte bg	12.133,40	12.133,40
1.10	11,12	m2	# Houten dak halfronde erker	60,00	667,13
	11,12	m2	Houten balkaag + dakbeschot	70,00	778,32
	8,51	m1	Bitumineuze dakbedekking, incl. isolatie	35,00	297,78
	4,40	m1	Dakrandafwerking vrije zijde	45,00	198,00
1.10			# Houten dak halfronde erker	1.941,22	1.941,22
1.11			# Hang- en sluitwerk		
	10,00	st	Aanbrengen hang- en sluitwerk, tpv bestaande binnendeuren (sloten / krukken) --> 40%	75,00	750,00
1.11			# Hang- en sluitwerk	750,00	750,00
1.12			# Herstellen deuren		
	39,00	st	Herstellen bestaande deuren	75,00	2.925,00
1.12			# Herstellen deuren	2.925,00	2.925,00
opgave	4,00	m2	# Vervangen gebroken ruiten	125,00	500,00
			Vervangen gebroken ruiten		500,00
			* NIEUW BOUWKUNDIG	80.532,23	80.532,23

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 2

B3826-A scenario 2
Print-datum : 6-2-2012

Blad :5
Print-tijd :13:50
Valuta :Euro

licentienummer : 159000

Code	Hoeveel Ehd	S. Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
* NIEUWE AFWERKINGEN				
1.15	# Gietvloer			
	29,77 m2	Nieuwe cement dekvloer	15,00	446,55
	794,21 m2	Egaliseren / herstellen bestaande dekvloer	7,50	5.956,56
1.15	# Gietvloer			
	823,98 m2	Gietvloer, type ntb	42,50	35.019,05
	823,98 m2	Standaard MDF plinten, geschilderd	3,50	2.883,92
		# Gietvloer	44.306,08	44.306,08
1.18	# Nieuw stucwerk wanden			
	1,00 pst	Stucwerk na sloopwerk	500,00	500,00
	1534,31 m2	Nieuw stucwerk, tpv bestaande wanden	9,50	14.575,95
1.18	# Nieuw stucwerk wanden			
		. Behangklaar nieuwe wanden --> in prijs wanden	15.075,95	15.075,95
1.19	# Schilderwerk wanden			
	1300,81 m2	Sauswerk binnenwanden	11,50	14.959,32
		# Schilderwerk wanden	14.959,32	14.959,32
1.21	# Nieuw stucwerk plafonds			
AANNAME	1,00 pst	Herstelwerk bestaand plafond	2.500,00	2.500,00
	1123,10 m2	Nieuw stucwerk tpv bestaand plafond	8,50	9.546,33
		# Nieuw stucwerk plafonds	12.046,33	12.046,33
1.23	# Schilderwerk plafonds			
	1123,10 m2	Sauswerk plafonds	12,50	14.038,72
		# Schilderwerk plafonds	14.038,72	14.038,72
1.24	# Schilderwerk kozijn / houtwerk			
	39,00 st	Schilderen bestaand enkeldeurkozijn, incl. deur, 2-zijdig	135,00	5.265,00
	28,56 m2	Schilderen bestaand puilen, incl. deur, 2-zijdig	45,00	1.285,20
		# Schilderwerk kozijn / houtwerk	6.550,20	6.550,20
1.25	# Schilderwerk radiatoren			
AANNAME	1,00 pst	Schilderwerk, leden-/plaatradiatoren	9.000,00	9.000,00
		# Schilderwerk radiatoren	9.000,00	9.000,00

B3826-A scenario 2
Print-datum : 6-2-2012

Blad :6
Print-tijd :13:50
Valuta :Euro

licentienummer : 159000

Code	Hoeveel Ehd	S. Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
1.26	# Tegelwerk wand + vloer sanitair			
	233,50 m2	Wandtegelwerk, gelijmd	60,00	14.009,76
	47,97 m2	Vloertegeelwerk, gelijmd	70,00	3.357,90
		# Tegelwerk wand + vloer sanitair	17.367,66	17.367,66
1.27	# Buitenzonwering			
	342,49 m2	Buitenzonwering, screens, elektrisch bedienbaar	115,00	39.386,72
		# Buitenzonwering	39.386,72	39.386,72
		* NIEUWE AFWERKINGEN	172.730,97	172.730,97
* NIEUWE INSTALLATIES				
1.28	# Diverse herstelwerkzaamheden installaties			
STELPOST	1,00 STP	Diverse herstelwerkzaamheden installaties	1.000,00	1.000,00
		# Diverse herstelwerkzaamheden	1.000,00	1.000,00
1.29	# Diverse aanpassingen bestaande E-installatie			
indicatie	1208,94 m2	Bouwkundige voorzieningen	2,00	2.417,88
	1208,94 m2	Diverse aanpassingen bestaande E-installatie	40,00	48.357,51
		# Diverse aanpassingen bestaande E-	50.775,39	50.775,39
1.31	# Nieuwe e goot aan plafond met verlichting			
indicatie	868,79 m2	Bouwkundige voorzieningen	2,00	1.737,58
	868,79 m2	Nieuwe e goot aan plafond excl. verlichtingsarmaturen, raster h.o.h. 1.800 mm	25,00	21.719,75
		. Verlichtingsarmaturen --> zie 1.29		
		# Nieuwe e goot aan plafond met verlichting	23.457,33	23.457,33
1.33	# Draadloos internet			
indicatie	1,00 pst	Draadloos internet	500,00	500,00
		# Draadloos internet	500,00	500,00
1.34	# Brandmeldinstallatie			
indicatie	1208,94 m2	Bouwkundige voorzieningen	2,00	2.417,88
	1208,94 m2	Brandmeldinstallatie	20,00	24.178,80
		# Brandmeldinstallatie	26.596,68	26.596,68
1.35	# Nieuwe basis installatie ventilatie			
indicatie	1208,94 m2	Bouwkundige voorzieningen	1,50	1.813,41
	1208,94 m2	Nieuwe luchtbehandelingsinstallatie	45,00	54.402,30

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 2

B3826-A scenario 2
Print-datum : 6-2-2012

Bled :7
Print-tijd :13:50
Valuta :Euro

Code	Hoeveel Ehd S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
1.35	#	Nieuwe basis installatie ventilatie	56.215,71	56.215,71
1.37	#	Nieuwe lokale cv-installatie		
	1.208,94 m2	Bouwkundige voorzieningen	1,00	1.208,94
	1.208,94 m2	Nieuwe lokale cv-installatie, warmteopwekking incl. aanpassen leidingwerk	20,00	24.179,80
1.37	#	Nieuwe lokale cv-installatie	25.387,74	25.387,74
1.38	#	Nieuwe lokale warmwatervoorziening		
	3,00 pst	Bouwkundige voorzieningen	50,00	150,00
	3,00 pst	Nieuwe lokale warmwatervoorziening	500,00	1.500,00
1.38	#	Nieuwe lokale warmwatervoorziening	1.650,00	1.650,00
*	* NIEUWE INSTALLATIES		185.582,95	185.582,85

B3826-A scenario 2
Print-datum : 6-2-2012

Bled :8
Print-tijd :13:50
Valuta :Euro

Omschrijving	Onderaanneming	Alle kostensoorten	Totaal generaal
	€ 486.312,15	€ 486.312,15	
Totaal directe kosten	€ 486.312,15	€ 486.312,15	€ 486.312,15
Algemene Bouwplaatskosten		6%	
		€ 29.178,73	€ 515.490,88
Algemene Kosten		6%	
		€ 30.929,45	€ 546.420,33
Winst en Risico		3%	
		€ 16.392,61	€ 562.812,94
Nader planuitwerking		10%	
TOTAAL AANNEEM SOM EXCL. BTW.		€ 56.281,22	€ 619.094,23

Deze prijs is exclusief:

-
- Losse inrichting en stoffering;
- Vaste inrichting anders dan genoemd;
- CAR verzekering;
- Prijsstijgingen tot aanbesteding;
- Afkoop loon- en prijsstijgingen tijdens bouw;
- Coördinatiekosten werken derden;
- Overige Bijkomende kosten (NEN2631);
- B.T.W.

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 3

B3826-A scenario 3
Print-datum : 6-2-2012

Bled :1
Print-tijd :13:50
Valuta :Euro

licentienummer : 159000

Project: Upgrading kantoor RET te Charlois Rotterdam
Architect: Jelvandenputte architectuur



Datum: 06-02-2012

Peildatum: 01-02-2012
Soort kostenopstelling: elementenraming --> SCENARIO 3

Code	Hoeveel Ehd S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
	*	SLOOP BOUWKUNDIG		
	#	Algemeen		
P.M.		Verwijderen milieubelastende stoffen, incl. asbest --> P.M.		
INCL.		Alvalcontainers en stortkosten --> INCL.		
0.01	#	Binnenwanden		
		Verwijderen bestaande binnenwanden, incl. puilen / kozijnen	15,00	5.695,65
		- d=100 mm	17,50	1.639,75
		- d=200 mm	20,00	3.410,00
		Zaagwerk, d=100 mm	17,50	1.673,00
		Zaagwerk, d=200 mm	33,00	396,00
		Zaagwerk, d=350 mm	62,50	6.206,25
		Tijdelijk onderstempeling tbv sparringen	25,00	1.092,50
		Verwijderen puilen	15,00	172,80
		Verwijderen voorwand	15,00	86,40
		Verwijderen vloer, tbv vervallen berging	20,00	123,20
AANNAME	1,00 pst	Verwijderen bestaande wandafwerking op te handhaven wanden	1.250,00	1.250,00
0.01			21.995,55	21.995,55
	1,00 st	Verwijderen keukenblok	150,00	150,00
	1,00 st	Verwijderen kastenwand kantoor 3e verd	100,00	100,00
0.01		Binnenwanden	21.995,55	21.995,55
0.02	#	Leidingschachten / kluis		
	48,65 m2	Verwijderen metselwerk wanden, leidingschachten / kluis	25,00	1.216,25
	36,50 m1	Zaagwerk, d= ca. 350 mm	62,50	2.281,25
0.02		Leidingschachten / kluis	3.497,50	3.497,50

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 3

B3826-A scenario 3
Print-tijd : 13:50
Valuta : Euro

Bled 2
Print-tijd : 13:50
Valuta : Euro

licentienummer : 159000

licentienummer : 159000

Code	Hoeveel Ehd	S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
0.03	# Goederenlift				
	1,00 pst		Verwijderen goederenlift, 2 stopplaatsen	750,00	750,00
	68,15 m2		Verwijderen schachtwanden, metselwerk	17,50	1.192,63
	15,00 m1		Zaagwerk, d=100 mm	17,50	262,50
	4,00 m1		Zaagwerk, d=200 mm	33,00	132,00
	4,00 m1		Zaagwerk, d=350 mm	62,50	250,00
	5,32 m2		Dichtleggen vloeren, houten balklaag + underslayment, t.p.v. vervallen goederenlift	65,00	345,80
0.03	# Goederenlift			2.932,93	2.932,93
0.04	# Pantryblokjes				
	4,00 st		Verwijderen bestaande pantryblokjes	100,00	400,00
0.04	# Pantryblokjes			400,00	400,00
0.05	# Gevelkozijnen				
	359,29 m2		Verwijderen bestaande kunststof gevelkozijnen Steenachtige waterslagen handhaven	15,00	5.389,40
0.05	# Gevelkozijnen			5.389,40	5.389,40
0.06	# Sanitair				
	86,60 m2		Verwijderen binnenwanden, d=100 mm	15,00	1.299,00
	43,50 m1		Zaagwerk, d=100 mm	17,50	761,25
	25,30 m2		Verwijderen binnenwanden, d=200 mm	17,50	442,75
	18,00 m1		Zaagwerk, d=200 mm	33,00	594,00
	24,80 m2		Verwijderen binnenwanden, d=350 mm	20,00	496,00
	20,00 m1		Zaagwerk, d=350 mm	62,50	1.250,00
	3,00 st		Verwijderen enkel deurkozijn	25,00	75,00
	12,88 m2		Verwijderen tussenvloer, voormalige damestoilet	20,00	257,60
	60,67 m2		Verwijderen vloerafwerking	8,50	515,70
	165,35 m2		Verwijderen wandafwerking	10,00	1.653,47
	60,67 m2		Verwijderen plafondafwerking	7,50	455,03
	25,00 st		Verwijderen sanitaire toestellen	15,00	375,00
	1,00 pst		Verwijderen vervallen installatie onderdelen	600,00	600,00
0.06	# Sanitair			8.774,79	8.774,79
0.07	# Houten vloer (houtrot) showroom				
	147,05 m2		Verwijderen bestaande houten vloer showroom	15,00	2.205,75
	39,62 m2		Verwijderen bestaande houten vloer vergaderruimte bg	15,00	594,27
0.07	# Houten vloer (houtrot) showroom			2.800,02	2.800,02

Code	Hoeveel Ehd	S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
0.08	# Houten dak halfronde erker (rot)				
	11,12 m2		Verwijderen bestaande dakbedekking	15,00	166,78
	11,12 m2		Verwijderen houten dakvloer, incl. balklaag	25,00	277,97
0.08	# Houten dak halfronde erker (rot)			444,75	444,75
0.09	# Buitenzonwering				
	75,48 m2		Verwijderen screens	15,00	1.132,20
	140,80 m1		Verwijderen uitvalschermen	10,00	1.408,00
0.09	# Buitenzonwering			2.540,20	2.540,20
			# Vluchtrap		
	2,00 pst		Verwijderen overbodige delen vluchtrap, 1 st. trapsteek per verdieping	500,00	1.000,00
			# Vluchtrap	1.000,00	1.000,00
			* SLOOP BOUWKUNDIG	49.775,13	49.775,13
			* SLOOP AFWERKINGEN		
0.10	# Vloerbedekking				
	29,77 m2		Verwijderen vloerregelwerk, incl. dekvloer	15,00	446,55
	794,21 m2		Verwijderen vloerafwerking, tapijt Verwijderen vloerafwerking, t.p.v. bestaande en nieuwe toiletgroepen --> NVT. (zie 0.06)	6,50	5.162,35
0.10	# Vloerbedekking			5.608,90	5.608,90
0.11	# Systeemplafonds				
	1123,10 m2		Verwijderen systeemplafonds	8,50	9.546,33
0.11	# Systeemplafonds			9.546,33	9.546,33
0.12	# Afwerking op trappen				
	57,60 m1		Verwijderen traprede afwerking, incl. neusprofiel	8,50	489,60
	15,36 m2		Vloerafwerking, t.p.v. bordessen	8,50	130,56
0.12	# Afwerking op trappen			620,16	620,16
			* SLOOP AFWERKINGEN	15.775,39	15.775,39
			* SLOOP INSTALLATIES		
0.13	# Verlichting				
	1208,94 m2		Verwijderen bestaande verlichting	0,50	604,47
0.13	# Verlichting			604,47	604,47

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 3

B3826-A scenario 3
Print-datum : 6-2-2012
licentienummer : 159000

Blad 4
Print-tijd :13:50
Valuta :Euro

Code	Hoeveel Ehd	S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
0.14	# Data/elektragoot				
	868,79 m2		Verwijderen bestaande data/elektragoot (alleen tpv kantoren)	0,50	434,39
0.14	# Data/elektragoot			434,39	434,39
0.15	# Radiatoren				
	1208,94 m2		Verwijderen bestaande radiatoren, incl. leidingwerk	1,00	1.208,94
0.15	# Radiatoren			1.208,94	1.208,94
0.16	# Klimaatinstallatie 3e verdieping / showroom				
	1208,94 m2		Verwijderen bestaande klimaatinstallatie 3e verdieping / showroom	1,50	1.813,41
0.16	# Klimaatinstallatie 3e verdieping /			1.813,41	1.813,41
0.17	# Installaties berging ruimte K3.01				
AANNAME	1,00 pst		Verwijderen bestaande installaties	750,00	750,00
0.17	# Installaties berging ruimte K3.01			750,00	750,00
			* SLOOP INSTALLATIES	4.811,21	4.811,21
			* NIEUW BOUWKUNDIG		
1.01	# Diverse herstelwerkzaamheden				
STELPOST	1,00 STP		Diverse herstelwerkzaamheden AANNAME	1.000,00	1.000,00
1.01	# Diverse herstelwerkzaamheden			1.000,00	1.000,00
1.01	# Brandwerende puilen trapthal				
	55,89 m2		Houten brandwerende puilen, BW60, incl. draaiende delen	800,00	44.712,00
	10,26 m2		Binnenwand, BW60	80,00	820,80
1.01	# Brandwerende puilen trapthal			45.532,80	45.532,80
1.02	# Personenlift				
	9,60 m2		Maken sparing vloer	15,00	144,00
	12,00 m1		Maken raveelconstructies, houten balk	50,00	600,00
	206,00 m2		Binnenwanden, schacht Afwerking buitenzijde schacht --> zie 1.19	70,00	14.420,00
	1,00 pst		Bouwkundige voorzieningen tbv lift	1.500,00	1.500,00
	1,00 pst		Lift, 4 stops, plateauheft zonder liftput	40.000,00	40.000,00
1.02	# Personenlift			56.664,00	56.664,00

B3826-A scenario 3
Print-datum : 6-2-2012
licentienummer : 159000

Blad 5
Print-tijd :13:50
Valuta :Euro

Code	Hoeveel Ehd	S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
1.03	# Pantryblokje				
STELPOST	3,00 STP		Pantryblokje; excl. apparatuur	1.500,00	4.500,00
1.03	# Pantryblokje			4.500,00	4.500,00
1.04	# Gevelkozijnen				
	328,14 m2		Nieuwe aluminium gevelkozijnen, slank renovatieprofiel, v.v. standaard isolatieglas, incl. draaiende delen	400,00	131.257,28
	31,15 m2		Brandwerende houten kozijn, incl. beglazing, BW60, tpv gevelkozijnen trappenhuis	850,00	26.474,61
1.04	# Gevelkozijnen			157.731,89	157.731,89
1.08	# Nieuwe sanitaire groepen				
	99,40 m2		Binnenwanden, d=100 mm, behangklaar	60,00	5.964,00
	16,00 st		Enkel deurkozijn, incl. dichte deur	450,00	7.200,00
			· Wandtegels --> zie 1.26		
			· Vloertegelwerk --> zie 1.26		
			· Plafondafwerking --> zie 1.22		
			· Nieuwe hangtoiletten, compleet	550,00	4.950,00
	9,00 st		Nieuwe wastafels, compleet	350,00	3.150,00
	1,00 pst		Aanpassingen installatie tbv sanitair	3.000,00	3.000,00
			· Losse inrichting sanitair --> P.M.		
1.08	# Nieuwe sanitaire groepen			24.264,00	24.264,00
1.09	# Nieuwe vloer showroom + verg. ruimte bg				
	147,05 m2		Nieuwe houten vloer showroom	65,00	9.558,25
	39,62 m2		Nieuwe vloer vergader ruimte bg	65,00	2.575,15
1.09	# Nieuwe vloer showroom + verg. ruimte bg			12.133,40	12.133,40
1.10	# Houten dak halfronde erker				
	11,12 m2		Houten balkaag + dakbeschot	60,00	667,13
	11,12 m2		Bitumineuze dakbedekking, incl. isolatie	70,00	778,32
	8,51 m1		Dakrandafwerking vrije zijde	35,00	297,78
	4,40 m1		Aansluiting opgaand werk	45,00	198,00
1.10	# Houten dak halfronde erker			1.941,22	1.941,22
1.11	# Hang - en sluitwerk				
	2,00 st		Aanbrengen hang- en sluitwerk, tpv bestaande binnendeuren (sloten / krukken) --> 40%	75,00	150,00
1.11	# Hang - en sluitwerk			150,00	150,00

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 3

B3826-A scenario 3
Print-tijd : 13:50
Valuta :Euro

Bled :6
Print-tijd :13:50
Valuta :Euro

licentienummer : 159000

Code	Hoeveel Ehd S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
1.12		# Herstellen deuren		
	5,00 st	Herstellen bestaande deuren	75,00	375,00
1.12		# Herstellen deuren		375,00
1.13		# Herstellen natuursteen trap		
STELPOST	1,00 STP	Herstellen natuursteen trap	1.500,00	1.500,00
1.13		# Herstellen natuursteen trap		1.500,00
1.14		# Isoleren buitenwanden (binnenzijde)		
	756,41 m2	Geïsoleerde voorzetwand, Rc=3,0 m2.K/W Wandafwerking --> zie 1.19	40,00	30.256,27
1.14		# Isoleren buitenwanden (binnenzijde)		
	163,50 m1	Nieuwe vensterbanken, kunststeen	50,00	8.175,00
	602,96 m1	Dagkantaftimmering, geschilderd	20,00	12.059,12
1.14		# Isoleren buitenwanden (binnenzijde)		50.490,39
1.15		# Nieuwe indeling		
	43,70 m1	Lateiconstructies, tpv sparringen	85,00	3.714,50
	82,05 m2	Binnenwanden, d=100 mm	60,00	4.923,00
	1,00 st	Enkel deurkozijn, incl. deur	450,00	450,00
	93,15 m2	Glaspl	385,00	35.862,75
	7,00 st	Toeslag enkel deurkozijn	450,00	3.150,00
	1,00 st	Toeslag dubbel deurkozijn	900,00	900,00
	34,30 m2	Drukschot	90,00	3.087,00
	2,00 m1	Gesloten balustrade, tpv vide 3e verd	250,00	500,00
1.15		# Nieuwe indeling		52.587,25
1.16		* NIEUW BOUWKUNDIG		408.869,96
* NIEUWE AFWERKINGEN				
1.16		# Projectapit en natuursteen in hallen		
	29,77 m2	Nieuwe cement dekvloer	15,00	446,55
	794,21 m2	Egaliseren / herstellen bestaande dekvloer	7,50	5.956,56
STELPOST	823,98 m2	Projectapit	40,00	32.959,11
	1,00 STP	Herstellen bestaande natuursteen vloer, tpv hallen	3.500,00	3.500,00
1.16		# Projectapit en natuursteen in hallen		
	823,98 m2	Houten plinten, h=120 mm, geschilderd	5,00	4.119,90
1.16		# Projectapit en natuursteen in hallen		46.982,12

B3826-A scenario 3
Print-datum : 6-2-2012

Bled :7
Print-tijd :13:50
Valuta :Euro

licentienummer : 159000

Code	Hoeveel Ehd S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
1.18		# Nieuw stucwerk wanden		
	1,00 pst	Stucwerk na sloopwerk	750,00	750,00
	896,10 m2	Nieuw stucwerk, tpv bestaande wanden . Behangklaar maken nieuwe wanden --> in prijs wanden	9,50	8.512,95
1.18		# Nieuw stucwerk wanden		9.262,95
1.19		# Schilderwerk wanden		
	1670,47 m2	Sauswerk binnenwanden	11,50	19.210,37
1.19		# Schilderwerk wanden		19.210,37
1.22		# Nieuw akoestisch gipsplafond		
	1123,10 m2	Nieuw akoestisch gipsplafond, type NTB	105,00	117.925,26
1.22		# Nieuw akoestisch gipsplafond		117.925,26
1.23		# Schilderwerk plafonds		
	NVT.	Schilderwerk plafonds --> NVT. (in prijs akoestisch gipsplafond)		
1.23		# Schilderwerk plafonds		
	12,00 m2	Schilderen bestaand enkel deurkozijn, incl. deur, 2-zijdig	135,00	1.620,00
1.24		# Schilderwerk kozijn / houtwerk		
	12,00 m2	Schilderen bestaand enkel deurkozijn, incl. deur, 2-zijdig	135,00	1.620,00
1.24		# Schilderwerk kozijn / houtwerk		
	225,04 m2	Wandtegels, gelijmd	60,00	13.502,40
	23,26 m2	Vloertegelwerk, gelijmd	70,00	1.628,20
1.26		# Tegels wand + vloer sanitair		
	225,04 m2	Wandtegels, gelijmd	60,00	13.502,40
	23,26 m2	Vloertegelwerk, gelijmd	70,00	1.628,20
1.26		# Tegels wand + vloer sanitair		15.130,60
1.27		# Buitenzonwering		
	342,49 m2	Buitenzonwering, screens, electrisch bedienbaar	115,00	39.386,72
1.27		# Buitenzonwering		39.386,72
1.28		# Dakafwerking		
	285,22 m2	Verwijderen bestaande dakafwerking, incl. isolatie	15,00	4.278,30
	285,22 m2	Nieuwe bitumineuze dakbedekking, incl. isolatie	60,00	17.113,20
	73,40 m1	Dakrandafwerking vrije zijde, goot	40,00	2.936,00
	143,10 m1	Dakrandafwerking, opgaand werk	45,00	6.439,50
1.28		# Dakafwerking		30.767,00
1.28		* NIEUWE AFWERKINGEN		280.285,01

SPECIFICATIE BOUWKOSTEN - SCENARIO 3

B3826-A scenario 3
Print-datum : 6-2-2012
licentienummer : 159000

Blad 8
Print-tijd : 13.50
Valuta :Euro

Code	Hoeveel	Ehd	S	Omschrijving	Prijs/eenheid	Totaal
* NIEUWE INSTALLATIES						
1.28	# Diverse herstelwerkzaamheden installaties					
STELPOST	1,00	STP		Diverse herstelwerkzaamheden installaties	750,00	750,00
1.28	# Diverse herstelwerkzaamheden					
	1208,94	m2		Diverse herstelwerkzaamheden installaties	750,00	750,00
1.29	# Diverse aanpassingen bestaande E-installatie					
indicatie	1208,94	m2		Diverse aanpassingen bestaande E-installatie	2,00	2.417,88
1.29	# Diverse aanpassingen bestaande E-					
	1208,94	m2		Diverse aanpassingen bestaande E-installatie	40,00	48.357,51
1.32	# Nieuwe e+d goot inbouw					
indicatie	868,79	m2		Bouwkundige voorzieningen	2,00	1.737,58
	868,79	m2		Nieuwe e+d goot inbouw	10,00	8.687,90
1.32	# Nieuwe e+d goot inbouw					
					10.425,48	10.425,48
1.33	# Draadloos internet					
indicatie	1,00	pst		Draadloos internet	500,00	500,00
1.33	# Draadloos internet					
					500,00	500,00
1.34	# Brandmeldinstallatie					
indicatie	1208,94	m2		Bouwkundige voorzieningen	2,00	2.417,88
	1208,94	m2		Brandmeldinstallatie	20,00	24.178,80
1.34	# Brandmeldinstallatie					
					26.596,68	26.596,68
1.36	# Nieuwe luchtbehandelingsinstallatie					
indicatie	1208,94	m2		Bouwkundige voorzieningen	2,00	2.417,88
	1208,94	m2		Nieuwe luchtbehandelingsinstallatie	120,00	145.072,80
1.36	# Nieuwe luchtbehandelingsinstallatie					
					147.490,68	147.490,68
1.38	# Nieuwe lokale warmwatervoorziening					
indicatie	3,00	pst		Bouwkundige voorzieningen	50,00	150,00
	3,00	pst		Nieuwe lokale warmwatervoorziening, tpv pantry's	500,00	1.500,00
1.38	# Nieuwe lokale warmwatervoorziening					
					1.650,00	1.650,00
* NIEUWE INSTALLATIES					238.188,23	238.188,23

B3826-A scenario 3
Print-datum : 6-2-2012
licentienummer : 159000

Blad :9
Print-tijd :13.50
Valuta :Euro

Omschrijving	Onderaanneming	Alle kostensorten	Totaal generaal
	€ 997.704,92	€ 997.704,92	
Totaal directe kosten	€ 997.704,92	€ 997.704,92	€ 997.704,92
Algemene Bouwplaatskosten		6%	
			€ 59.862,30
Algemene Kosten		6%	
			€ 63.454,03
Winst en Risico		3%	
			€ 33.630,64
Nader planuitwerking		10%	
			€ 115.465,19
TOTAAL ANNEEM SOM EXCL. BTW.			€ 1.270.117,08

Deze prijs is exclusief:

-
- Loose inrichting en stoffering;
- Vaste inrichting anders dan genoemd;
- CAR verzekering;
- Prijsstijgingen tot aanbesteding;
- Afkoop loon- en prijsstijgingen tijdens bouw;
- Coördinatiekosten werken derden;
- Overige Bijkomende kosten (NEN2631);
- B.T.W.



QUICKSCAN BOUWBESLUIT



INGENIEURSBUREAU MULTICAL

Ingenieursbureau Multical B.V.

Schouwburgplein 30-34, 3012 CL Rotterdam, Postbus 397, 3000 AJ Rotterdam

Telefoon 010 404 63 50, **Telefax** 010 411 55 72

E-mail postbus@multical.nl, **Website** www.multical.nl

ABN-AMBRO 500206317

KvK Rotterdam 24169588

**Herbestemming voormalig kantoorgebouw RET
Quicksan Bouwbesluit**

Projectnummer B3826-B

Opdrachtgever jefvandenputte architectuur

Contactpersoon de heer J. van den Putte

Datum rapportage 7-3-2012

Status rapportage Definitief



Dit document is gebaseerd het per 1 april 2012 vigerende Bouwbesluit 2012, inclusief veegbesluit e.d.

Begeleiders van uw bouwproces



Inhoudsopgave

1.	TOETSING BRANDVEILIGHEID.....	3
1.1	ALGEMEEN.....	3
1.1.1	Algemeen.....	3
1.1.2	Scenario 1.....	4
1.1.3	Scenario 2.....	4
1.1.4	Scenario 3.....	5
2.	TOETSING VENTILATIE.....	6
2.1	ALGEMEEN.....	6
2.1.1	Algemeen.....	6
2.1.2	Scenario 1.....	6
2.1.3	Scenario 2.....	6
2.1.4	Scenario 3.....	6
3.	TOETSING AANTAL PERSONEN	7
3.1	ALGEMEEN.....	7

Dit document is gebaseerd het per 1 april 2012 vigerende Bouwbesluit 2012, inclusief veegbesluit e.d.



1. Toetsing brandveiligheid

1.1 Algemeen

De artikelen uit het bouwbesluit die gaan over brandveiligheid zijn gevat in hoofdstuk 2 brandveiligheid.

In betreffende afdelingen en paragrafen is onderscheid gemaakt in nieuwbouw en bestaande bouw.

Ten aanzien van de volgende onderdelen is een toets gedaan ten einde te komen tot een advies voor genoemde scenario s:

- Brandcompartimentering
- Subbrandcompartimentering
- Vluchtroutes

1.1.1 Algemeen

Uitgangspunt is dat de brandscheiding in de huidige bebouwing gecentreerd is rondom het trappenhuis. Eén en ander dient in een vervolgfase te worden gecontroleerd op deugdelijkheid en of het aan de eisen voldoet e.d.

Brandbestrijding

Indien een gebouw > 500 m² dienen brandslanghaspels aangebracht te worden met een minimale lengte van 20 m1. Wij stellen derhalve 2 stuks brandslanghaspels per verdieping voor.

Zowel overheden als verzekeraars stellen de aanwezigheid van kleine brandblusmiddelen voor ieder bedrijf verplicht. Afhankelijk van de bedrijfsvoering wordt een aantal kleine blusmiddelen voorgesteld.

Vanuit wet- en regelgeving word de eis gesteld dat gebouwen die boven de gestelde grenswaarden (lees maximaal aantal personen, in betreffende object met kantoorfunctie 50 personen) uitkomen voorzien moeten worden van een brandmeld installatie. Derhalve is deze installatie in alle scenario s opgenomen.

Een brandmeldinstallatie bestaat derhalve uit detectoren (rookmelders), waarschuwing (slowwhoops) en melding (brandmeldpaneel).

Tevens dient bewegwijzering en noodverlichting onderdeel te zijn van de integrale veiligheid.

Zie voor het maximaal aantal personen hoofdstuk 3.

Conclusie:

Omschrijving voldoet, wijzigingen / aanpassingen opgenomen in de kostenraming.



1.1.2 **Scenario 1**

Daar bij wet is geregeld dat een bestaand bouwwerk een minimale grenswaarde moet bevatten ten aanzien van het thema brandveiligheid is toetsing benodigd. Ten aanzien van de WBDB bestaande bouw bedraagt de minimale grenswaarde 20 minuten, uitgangspunt is dat onderhavige constructieonderdelen hieraan ruimschoots voldoen (op basis van de reeds aanwezige materialen met bijbehorende vuurlast). p tekening staan zelfsluitende deuren daar waar de brandscheiding betreden lijkt te worden. Ten aanzien van de vluchtroutes is in het Bouwbesluit een grenswaarde van 2.000 m² (maximaal brandcompartiment kantoorfunctie bestaande bouw) opgenomen. De loopafstand tussen een punt in een verblijfsruimte en de toegang van het brandcompartiment bedraagt derhalve maximaal 50 m¹ (hoofdstuk 2) Ten aanzien van de subbrandcompartimentering: dit is geen aangestuurd onderdeel vanuit bouwbesluit bestaande bouw.

Tevens is er de mogelijkheid tot vluchten doormiddel van buitenwandopeningen in het trappenhuis alsmede het vluchten in het trappenhuis zelf. ezien de mogelijke toekomst verwachting kan er een voorkeur zijn om deze route te verwijderen, daar is in de kostenraming rekening mee gehouden.

p basis van bouwbesluit 2012 (2.12.2) is deze niet noodzakelijk. Het trappenhuis dient derhalve aangemerkt te worden als extra beschermde vluchtroute, hierop zijn dan maximaal 225 personen aangewezen (zie voor het maximaal toegestane aantal personen voor het gebouw hoofdstuk 3).

Conclusie:

Omschrijving voldoet, wijzigingen / aanpassingen opgenomen in de kostenraming.

In omschreven scenario dient de vuurlast (reeds onderdeel van kostenraming) in het trappenhuis te worden beperkt en dient de pui 60 minuten WBDBO te zijn.

1.1.3 **Scenario 2**

Doordat constructief geen wijzigingen worden doorgevoerd en met name onderdelen worden verwijderd gesloopt wordt scenario 2 beoordeeld aan de hand van bouwbesluit bestaande bouw.

Zie hiervoor hetgeen getoetst en omschreven is bij scenario 1.

Conclusie:

Omschrijving voldoet, wijzigingen / aanpassingen opgenomen in de kostenraming.

In omschreven scenario dient de vuurlast (reeds onderdeel van kostenraming) in het trappenhuis te worden beperkt en dient de pui 60 minuten WBDBO te zijn.



1.1.4 Scenario 3

De technische en constructieve impact van scenario 3 is omvangrijker dan de eerder behandelde scenario's 1 en 2.

Dit is dan ook de reden dat scenario 3 getoetst wordt op basis van bouwbesluit nieuwbouw (let op: alleen die onderdelen die een wijziging ondergaan, overige aspecten vallen onder de hiërarchie van bouwbesluit bestaande bouw). Alle nieuw te bouwen onderdelen in het object dienen derhalve te voldoen aan bouwbesluit nieuwbouw.

Ten aanzien van de grenswaarde voor de brandcompartimentering is, in tegenstelling tot hetgeen gesteld bij *bestaande bouw*, de grenswaarde 1.000m². Uitgangspunt is dat de showroom en het trappenhuis beiden een eigen brandcompartiment vormen. Hiermee wordt de grenswaarde van 1.000m² niet overschreden.

Afhankelijk van het maximaal aantal personen is een grenswaarde aangegeven van lengte vluchtweg tot aan een nieuw brandcompartiment. De grenswaarde wordt derhalve niet overschreden (loopafstand bedraagt 30 m¹, gerekend vanuit de uiterste kantoelhoek).

Conclusie:

Omschrijving voldoet, wijzigingen / aanpassingen opgenomen in de kostenraming.

In omschreven scenario dient de vuurlast (reeds onderdeel van kostenraming) in het trappenhuis te worden beperkt en dient de pui 60 minuten WBDBO te zijn.



2. Toetsing ventilatie

2.1 Algemeen

De artikelen uit het bouwbesluit die gaan over ventilatie zijn gevat in hoofdstuk drie. In betreffend hoofdstuk is onderscheid gemaakt in nieuwbouw en bestaande bouw (indien er sprake is van verbouw zal het te verbouwen onderdeel gezien moeten worden vanuit Bouwbesluit nieuwbouw).

2.1.1 Algemeen

Het kantoren gedeelte heeft, met uitzondering van de 3^e verdieping, geen luchtbehandelingsinstallatie. Deze zal echter in alle drie de scenario's verwijderd worden. De overige verdiepingen ruimtes worden geventileerd door middel van te openen buitenwandopeningen.

Scenario 1 en 2 gaan uit van toetsing bestaande bouw.

Scenario 3 is omvangrijker er gaat uit van toetsing nieuwbouw.

2.1.2 Scenario 1

Daar een bestaand bouwwerk ook een voorziening moet hebben voor luchtverversing, inclusief een component voor toevoer van verse lucht alsmede een component voor afvoer van binnenlucht voldoet in scenario 1 de beoogde aanpak (in beginsel) niet.

Zowel met betrekking tot verblijfsruimtes alsmede toiletruimtes.

Doordat echter in paragraaf 3.5.2 niet de verplichting is opgenomen voor een niet te sluiten af te koppelen ventilatievoorziening met betrekking tot de kantoorfunctie kan de ventilatievoorziening ook bestaan uit een te openen buitenwandopening. In dat kader zijn voldoende ventilatiemogelijkheden voorhanden.

Conclusie:

Omschrijving voldoet, wijzigingen / aanpassingen opgenomen in de kostenraming.

2.1.3 Scenario 2

Daar de sanitaire groepen worden vernieuwd en basis ventilatie wordt aangebracht zal scenario 2 voldoen aan bestaande bouw.

Conclusie:

Omschrijving voldoet, wijzigingen / aanpassingen opgenomen in de kostenraming.

2.1.4 Scenario 3

Doordat een gehele luchtbehandelingsinstallatie is voorzien zal scenario 3 voldoen aan niveau nieuwbouw voor het onderdeel ventilatie, overige aspecten zijn hiervan uitgesloten.

Conclusie:

Omschrijving voldoet, wijzigingen / aanpassingen opgenomen in de kostenraming.



3. Toetsing aantal personen

3.1 Algemeen

De artikelen uit het bouwbesluit die gaan over het maximaal aantal personen zijn gevat in hoofdstuk 1, artikel 1.2 (aantal personen).

Het totale verblijfsgebied beslaat circa 880 m². conform tabel 1.2 dient ten minste gerekend te worden met 0,05 persoon per m² verblijfsgebied. Dit betekent dat de voorzieningen dienen te zijn ingericht voor minimaal 44 personen.

Het maximaal aantal personen is begrensd in artikel 7.13 (b). Hierbij wordt uitgegaan van een bovenwaarde van maximaal 0,3 m² beschikbaar vloeroppervlakte.

Tevens wordt er als uitgangspunt gehanteerd dat het verblijfsgebied na aftrek van oppervlakte die noodzakelijk is voor de inventaris behorend bij de bedrijfsvoering circa 100 m² bedraagt.

Eén en ander betekent een maximale bezetting van 132 personen, het uitgangspunt van 100 personen is benaderd en getoetst op een maximale bezetting van 132 personen.

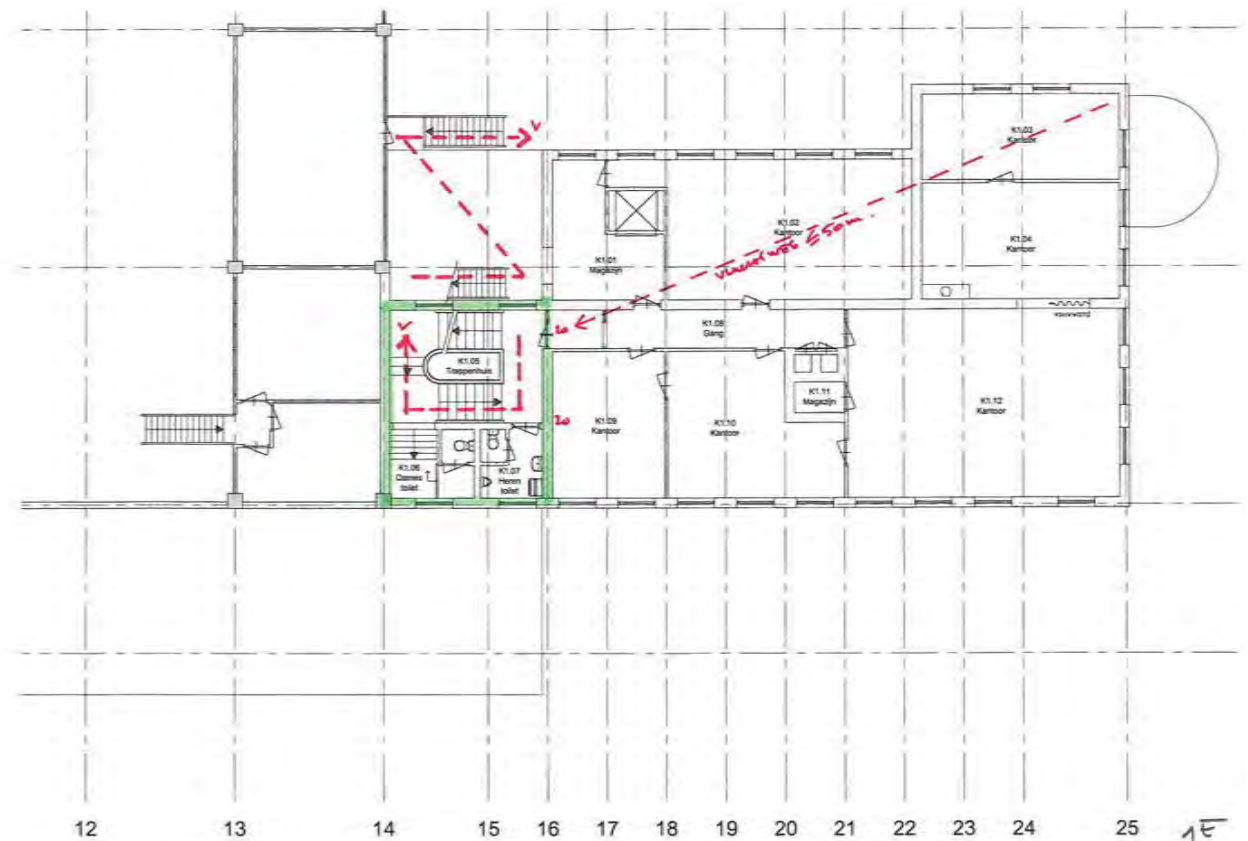
Dit aantal personen is leidend geweest voor de beoordeling van o.a. breedtes van vluchtroutes (o.a. artikel 2.108, 2,3 en artikel 2.107 met een grenswaarde van 0,85m x 2,3m)

BRANDVEILIGHEID BESTAAND



Brandveiligheid; vluchtwegen huidige situatie begane grond

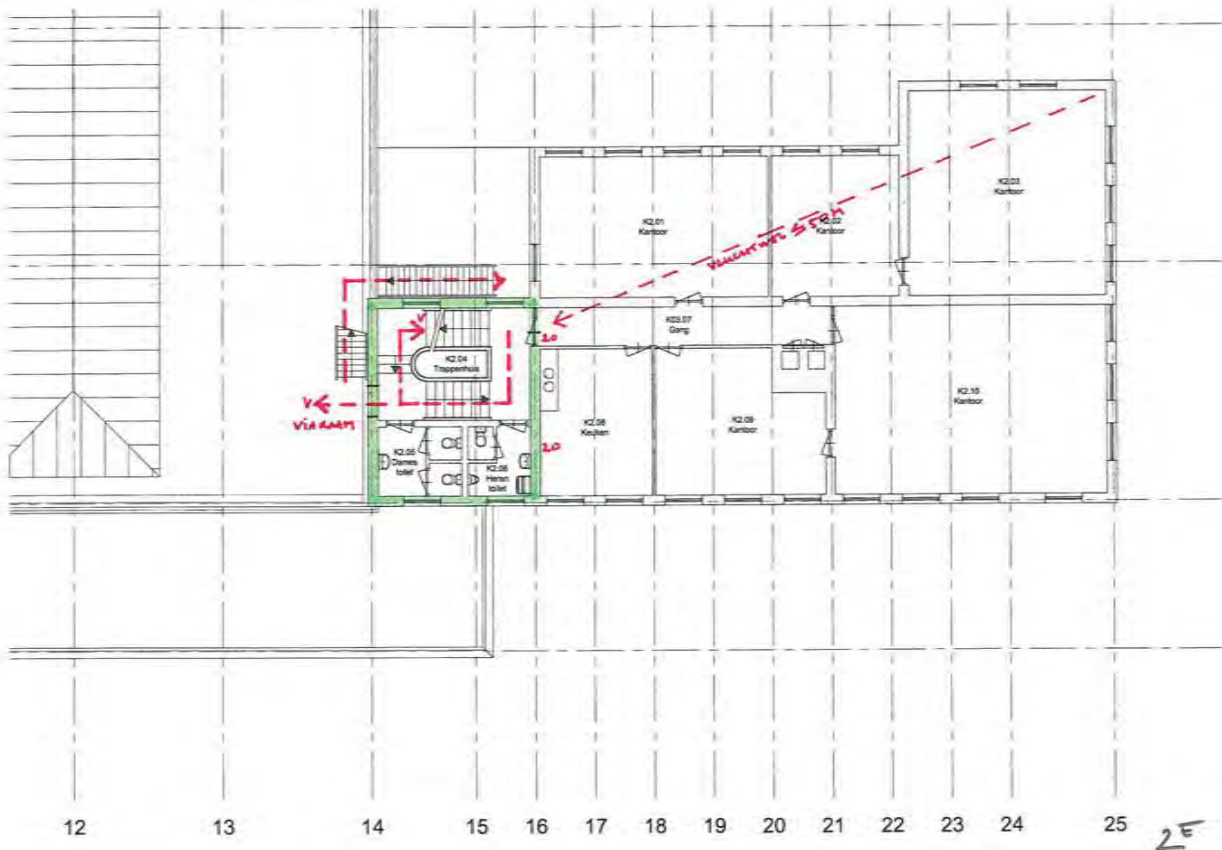
BG



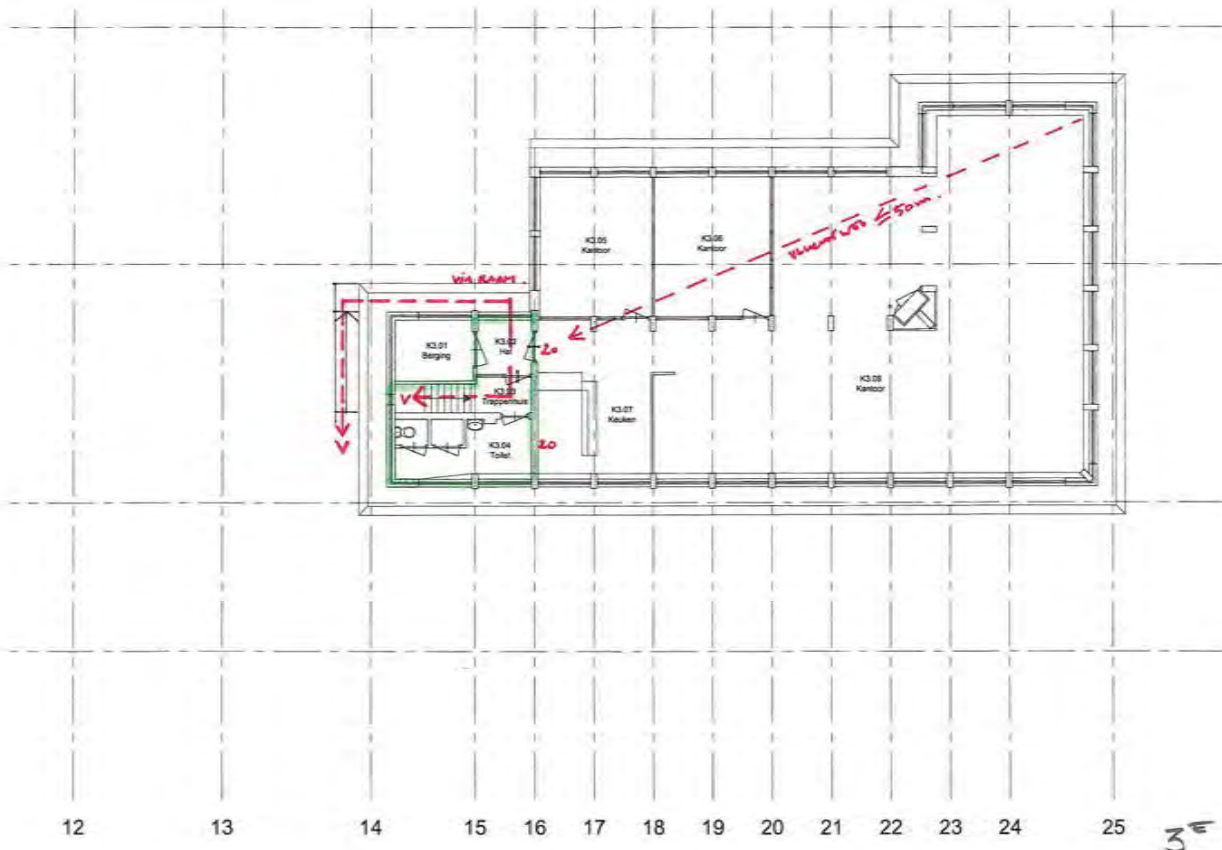
Brandveiligheid; vluchtwegen huidige situatie eerste verdieping

1F

BRANDVEILIGHEID BESTAAND

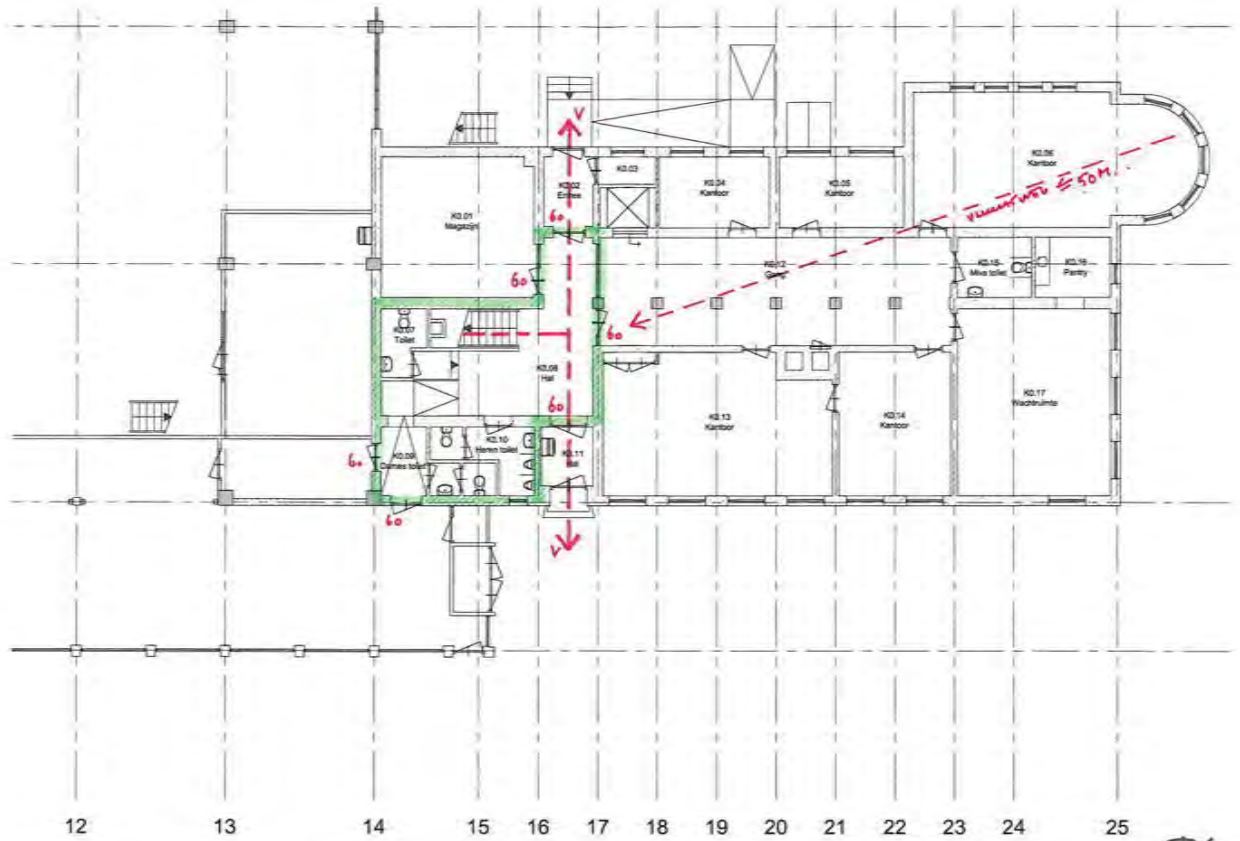


Brandveiligheid; vluchtwegen huidige situatie tweede verdieping



Brandveiligheid; vluchtwegen huidige situatie derde verdieping

BRANDVEILIGHEID NIEUW



Brandveiligheid; vluchtwegen scenario 1 en 2

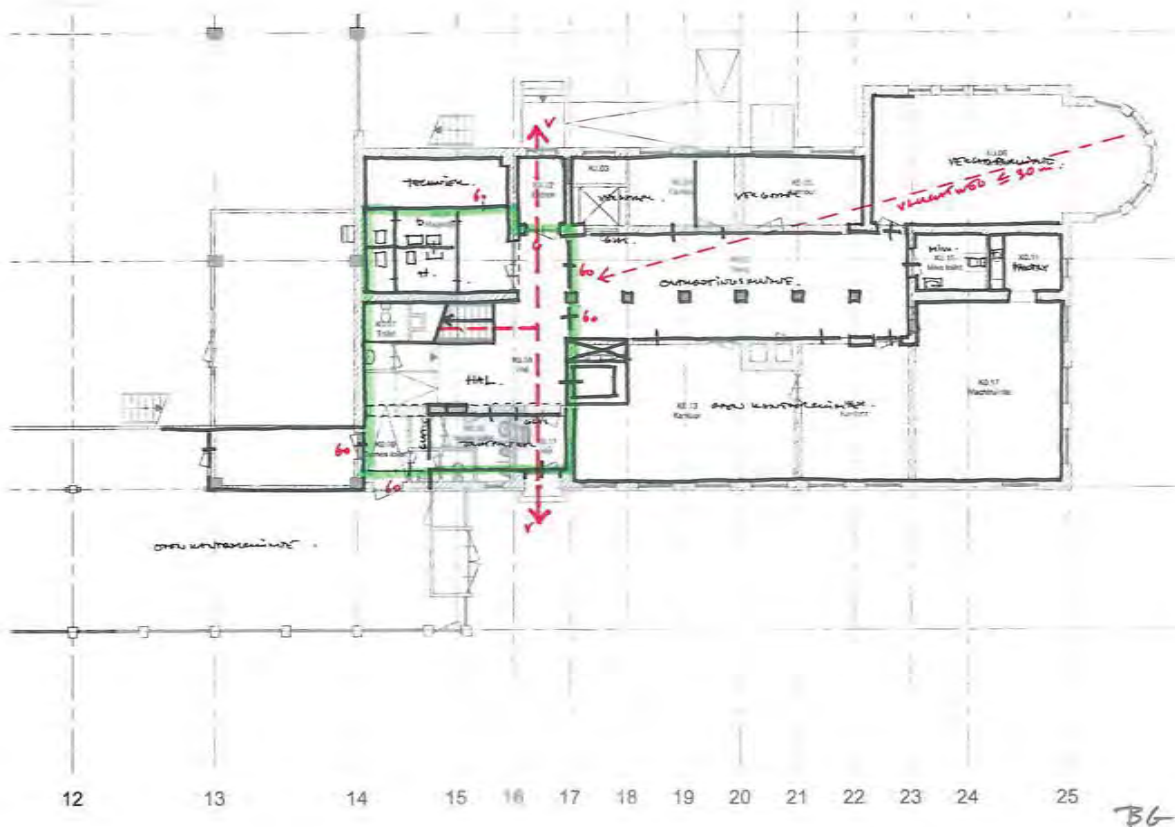
BG



Brandveiligheid; vluchtwegen scenario 1 en 2

1E

BRANDVEILIGHEID NIEUW



Brandveiligheid; vluchtwegen scenario 3



Brandveiligheid; vluchtwegen scenario 3



LEEFVELDENKAARTEN OUD-CHARLOIS

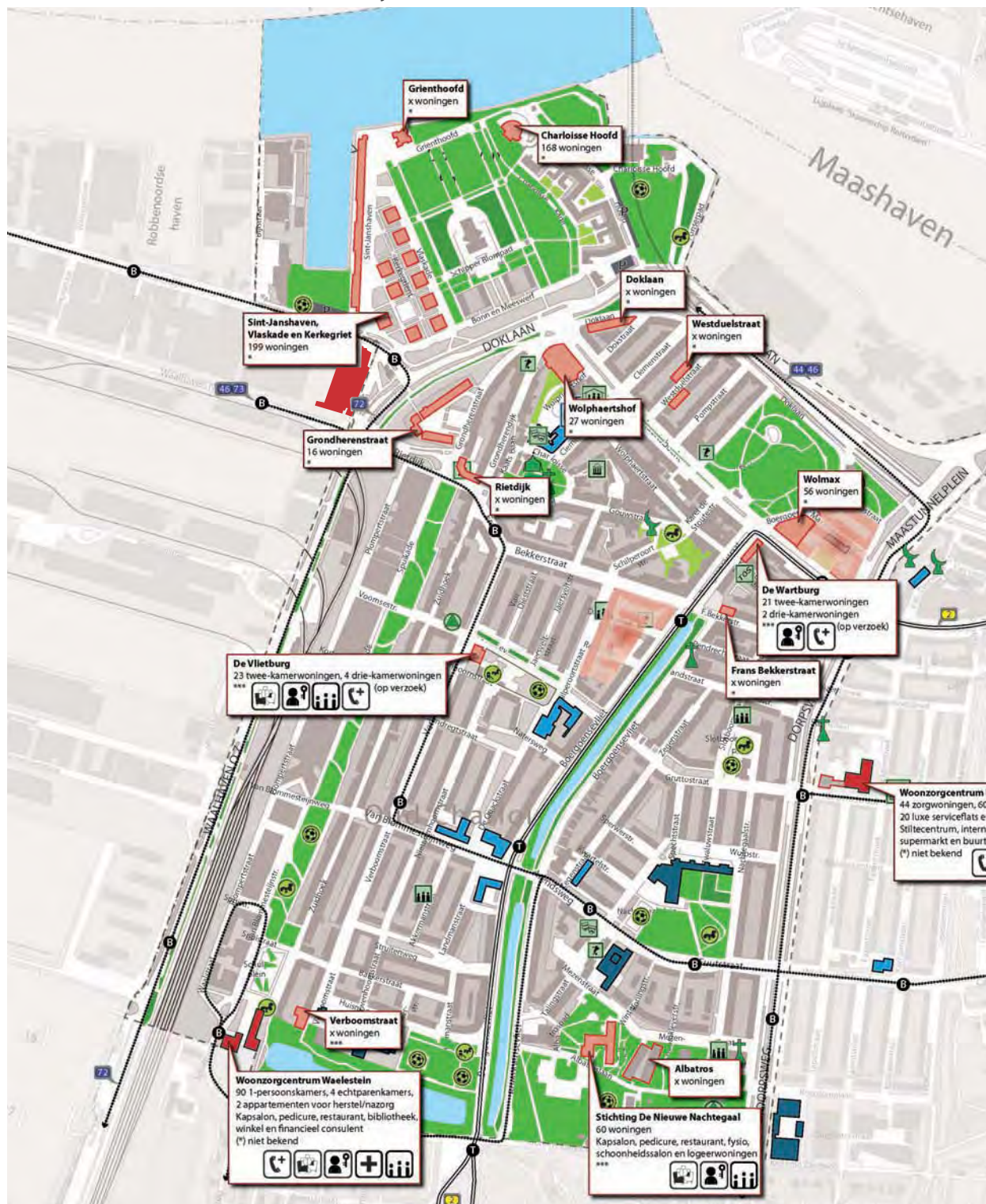


Voorbeeld leefvelden / ankerpuntenkaart Oud-Charlois

KENNISPOSTIE MIDDELS LEEFVELDEN- EN ANKERPUNTENKAARTEN

De leefveldenanalyse is een door de Veldacademie / Bureau Frontlijn ontwikkelde wijkanalyse op basis van zes verschillende leefvelden, namelijk: wonen,

woonomgeving, economie, onderwijs, participatie & vrije tijd en gezondheid, waarbij alle voor de wijk relevante informatie op overzichtelijke kaarten wordt geprojecteerd. Deze kennispositie kan een belangrijke bijdrage leveren aan de herontwikkeling van de RET-remise.



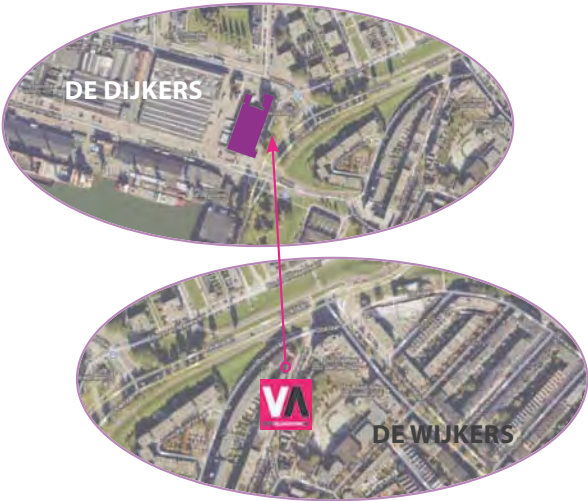
Voorbeeld gecombineerde leefveldenkaart Oud-Charlois, wonen; woonomgeving; participatie & vrije tijd en OV

IV

PROJECTEN EN ONDERZOEKEN VELDACADEMIE



Studenten Albeda-collega reneveert woning



Locatie Veldacademie in de wijk tov. de RET-remise



Studenten TU-Deftt op werkbezoek



Student Albeda-collega reneveert woning

Veldacademie heeft de afgelopen jaren in een aantal wijken in Rotterdam-Zuid opgaven uitgevoerd die te maken hebben met de renovatie en verduurzaming van de bestaande voorraad. Deze projecten zijn een koppeling van onderzoek en beleid naar daadwerkelijke uitvoering. Een aantal voorbeelden van deze projecten zijn:

Project 1

Toolbox Samenvoegen; de toolbox beschrijft, stap voor stap, wat de verschillende mogelijkheden zijn voor het samenvoegen van een woning. Deze opgave is in opdracht van Stadsontwikkeling

Project 2

Samenvoegen beneden-bovenwoning tot eengezinswoning; in dit onderzoek zijn verschillende ontwerpvarianten voor de samenvoeging ontwikkeld, waarbij elke variant is doorgerekend op bouwkosten. Ism. TU Delft en in opdracht van Stadsontwikkeling.

Project 3

Onderzoek duurzame energiesystemen ten behoeve van renovatie bestaande woningvoorraad, zoals windturbines en zonnepanelen. Ism. Gemeentewerken Rotterdam.

Project 4

Onderzoek om woningen te upgraden van energielabel G naar energielabel B of A. Ism. Hanzehogeschool Groningen.



1

2

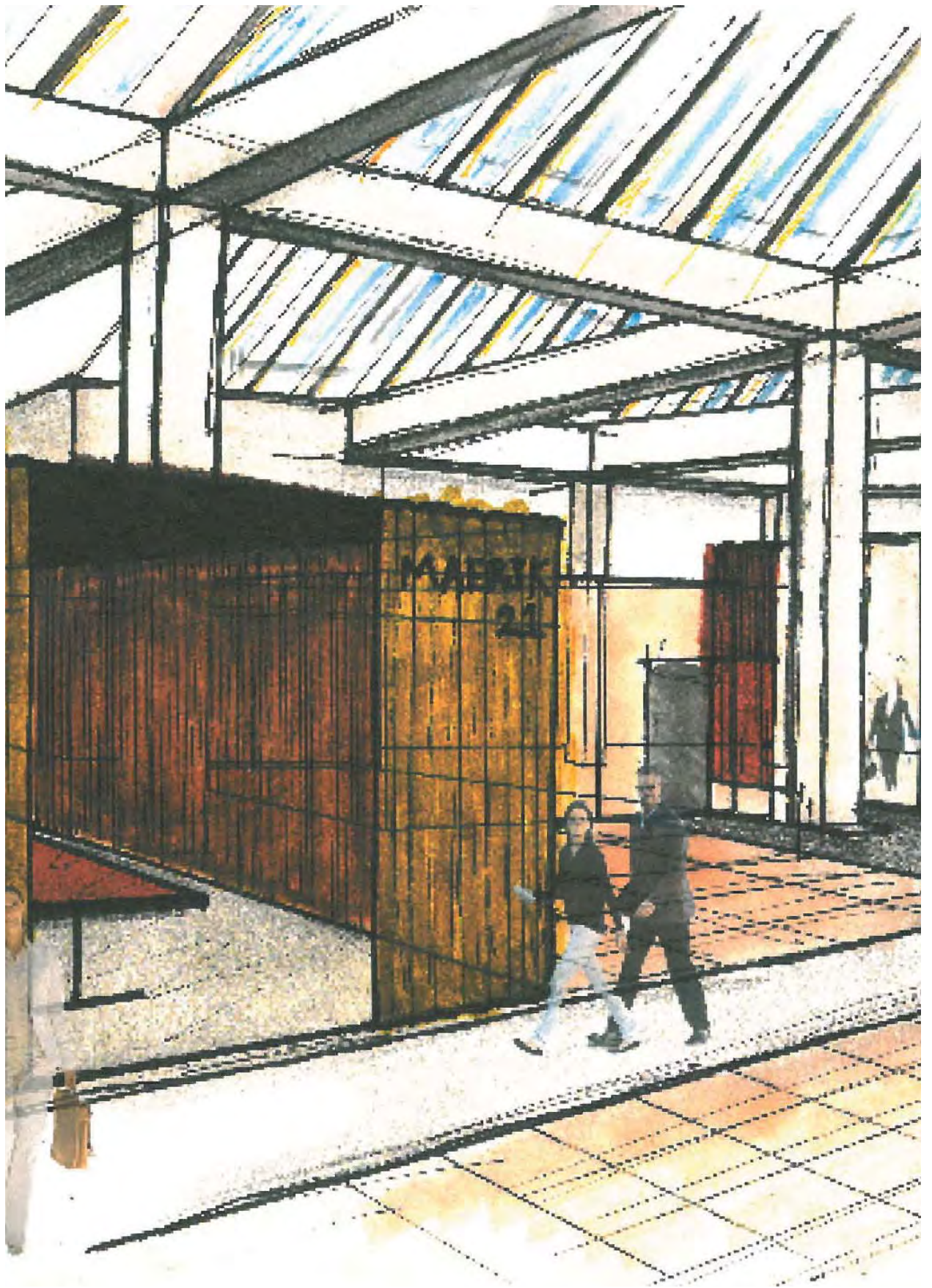


3



4





Mogelijke invulling bedrijfshallen achter kantoorgebouw



Onderzoek

Herontwikkeling RET-Remise
De remise als wijkenergiecentrale

In opdracht van

Stadshavens Rotterdam

In samenwerking met

jefvandenputtearchitectuur, Jef van den Putte

Team Veldacademie

Otto Trienekens & Sander Smoes

Uitvoering

Veldacademie
Grondherendijk 13a, 3082 DD Rotterdam
info@veldacademie.nl | www.veldacademie.nl

Uitsluitingen

Dit rapport is geen bouwtechnisch onderzoek; er heeft slecht een globale visuele inspectie plaats gevonden; geadviseerd wordt om dit bij verdere ontwikkelingen verder te onderzoeken.

Voor de in dit rapport geschetste voorstellen zijn geen constructieberekeningen gemaakt; e.e.a. zal in een vervolgfase moeten worden meegenomen en verder uitgewerkt.

Een eventuele asbestsanering is niet opgenomen; in een vervolgfase zal een asbestinventarisatie moeten worden uitgevoerd.

De in dit rapport genoemde bedragen zijn in euro en excl. Btw, tenzij anders aangegeven.

De quickscan Bouwbesluit en bouwkosten zijn uitgevoerd door Multical.

Druk

1^e druk, maart 2012
Deze eindrapportage is ook te vinden op www.veldacademie.nl.
©2012, Veldacademie

