

Opdrachtgever:

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap

Ontwerp:

Herinrichting conciërgewoning
Terlindenlaan, 14 – 3090 Overijse

Ontwerpteam:

Tijdelijke vereniging:

ALEXIS VERSELE &
JOHAN VANHAUWERE CVOA

BRIK CVBA

MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP
AFDELING GEBOUWEN VLAAMS-BRABANT
KONING ALBERT II-LAAN - BUS 9
1000 BRUSSEL

'Herinrichting van Conciërgewoning te Overijse'

Nota bij schetsontwerp

I. PLANINDELING.

Het is de bedoeling met zo weinig mogelijke ingrepen een optimaal gebruik van de ruimtes toe te laten.

Drie grotere ruimten worden gecreëerd die naar believen kunnen ingericht worden als kantoorruimte of vergaderzaal.

Het betreft:

- De centrale ruimte, getekend als vergaderzaal,
- De ruimte aan de straatzijde, bekomen door de muur weg te nemen die het sas vormt aan de toegangsdeur.
- De ruimte boven de centrale ruimte.

Inkom: situeert zich links van de centrale ruimte.

Achter de toegangsdeur bevindt zich de inkomhal met toilet en vestiaire.

Vanuit de inkom bereikt men de vergaderzaal en een achterliggend lokaal met copymachine, kitchenette en berg(archieff)kast.

Links van de hal, achter de wc bevindt zich een archiefruimte (eventueel uitbreidbaar naar linkse bijgebouwtje).

De uiterst links aangebouwde ruimte zal dienst doen als fietsenberging en tuinberging, (tuinmeubelen) en afvalcontainers voor het sorteren van afval.

De toegangsdeur in de rechtse ruimte blijft bewaard en maakt het mogelijk dit kantoor en de zolder te bereiken wanneer in de centrale ruimte vergaderd wordt.

Trap: De trap blijft op de huidige plaats en kan eventueel verplaatst worden zodat men niet meer het hoofd stoot tegen de zoldering bij het afdalen van de trap. Hiervoor dient de open keldertrap eveneens verplaatst te worden.

Verdieping: de **central ruimte** op de verdieping wordt ingericht tot kantoor - of vergaderruimte.
Hiervoor worden de niet dragende muren die de hal vormen boven weggebroken.

Deze ruimte betreedt men langs de trap

Een glazen sas is te plaatsen boven aan de trap als akoestische en thermische afscheiding met de ruimte beneden.

De ruimte onder het dak rechts naast de centrale ruimte is in te richten als **technische ruimte**.

Hier worden de technieken geïnstalleerd zoals centrale verwarmingsketel en balansventilatie.

Kelder: Blijft ongewijzigd en zal dienst doen als bergruimte. De meters van de toeleveringmaatschappijen zijn hier geplaatst.

II. BOUWTECHNIEKEN.

De nodige werken zijn uit te voeren om het gebouw optimaal te laten functioneren als redacteurkantoor. Hiervoor worden een aantal muren en wanden verwijderd (zie schets).

De **gelijkvloerse stenen vloeren** worden uitgebroken, vernieuwd en voorzien van de nodige **isolatie**.

Wanneer voor de vloeropbouw niet voldoende hoogte ter beschikking is wordt het plafond van de kelder tegen de gemetste gewelven geïsoleerd.

Alle buitenmuren, ook de scheidingsmuur zijn langs de binnenzijde te **isoleren**. Onder een vernieuwde pleisterlaag. De isolatie is op de dwars staande binnenmuren door te trekken om koudebruggen te vermeiden.

Ook het **dak** zal geïsoleerd worden. Dit zal gebeuren door het opdikken van de kepers zodat minstens 23 cm isolatie kan aangebracht worden.

Onder aan zijn de daken luchtdicht af te sluiten zodat geen warme lucht het gebouw kan verlaten door het dak met warmteverlies en condensatieproblemen tot gevolg.

Het buitenschrijnwerk is te voorzien van goed geïsoleerd glas (k1.1). Dit kan gebeuren door het buitenschrijnwerk te vervangen of door nieuw schrijnwerk met dubbel isolerend glas te plaatsen achter het bestaande schrijnwerk. Op die manier verkrijgt men een betere isolatie (driedubbel glas) en kan het oorspronkelijk karakter van de gevels beter bewaard worden.

Het schrijnwerk kan rechtstreeks aansluiten aan de isolatie en de bestaande tabletten blijven behouden. De oude ramen zijn te herschilderen.

Isolatie: de isolatie dient verzorgd te gebeuren wind - en luchtdicht. Zodat de warmteverliezen tot een minimum kunnen beperkt worden. De juiste diktes van de isolatiematerialen zullen bepaald worden aan de hand van de **energieberekeningen**, er zal gestreefd worden naar een **K30**.

Vloeren : Gelijkvloers worden stenen afwerkvloeren voorzien in gres, natuursteen of terracotta.
Op de houten vloeren, op de verdieping zijn vernieuwde houten vloeren of linoleum te plaatsen.

Vocht: het gebouw is te controleren op opzuigend vocht of doorslaand vocht. De gepaste maatregelen zijn te nemen.

Gevels: Het is de bedoeling de gevels te bewaren in hun huidige verschijningsvorm eventueel beschadigingen te herstellen en te herschilderen.

III. TECHNIEKEN.

Een **centrale verwarming** is te voorzien op gas met Hoog rendement, modulerend en Condenserende ketel.
Plaat radiatoren zijn te plaatsen in de verschillende ruimte overeenkomstig de specifieke warmtebehoefte.

De radiatoren zijn over te dimensioneren zodat met een lage watertemperatuur (40°C) kan gestookt worden en de condenserende ketel optimaal kan functioneren.

Voor de ruimten gelijkvloers met steenachtige vloerbekleding kan **vloerverwarming** overwogen worden, eventueel te combineren met muurverwarming (indien voldoende vrije wanden aanwezig zijn).

Het sanitaire warm water wordt voorzien met een kleine doorstromer op gas.

De ketel is een gesloten, een gemetselde schouw is niet te gebruiken.

Een **zonneboiler** is moeilijk te plaatsen daar het gebouw noord georiënteerd is en er langs de zuidzijde bij de gevel hoge bomen zijn geplant.

Een balansventilatie systeem zorgt voor permanente verluchting waarbij de warmte voor 90% gerecupereerd wordt.
Met dergelijk systeem zal de energiebehoefte met minstens 30% dalen.

Al deze technieken (behalve doorstromer) worden op de zolderruimte naast de ruimte op de verdieping geplaatst.

IV. BUITENAANLEG:

De Beplanting in de onmiddellijke omgeving van het gebouw is te verwijderen, uitgezonderd de lindeboom .

Op die manier wordt een open zicht gecreëerd op de tuin van het domein en kan meer licht binnentreden in het gebouw. De huidige beplante zone is af te bakenen met haagbeuk zodat een kleine privé-tuin met terras gecreëerd wordt aan het gebouw. Hiervan kan gebruik gemaakt worden in de zomer om buiten te werken of vergaderen.

De hoogspanningcabine wordt visueel afgeschermd door haagbeuk.

V. HISTORISCH ONDERZOEK.

Gezien de ouderdom van het gebouw lijkt het ons interessant enig historisch onderzoek te doen hetgeen de aanpassingswerken kan beïnvloeden;

Zo blijkt de centrale ruimte boven , samen met de schouw later opgetrokken te zijn.

De centrale ruimte gelijkvloers was waarschijnlijk een koetshuis daar de twee ramen later zijn ingebracht.

De twee ronde hoekstenen getuigen hiervan eveneens.

Het lijkt ons dan ook interessant de poortopening terug te creëren en op te vullen met super isolerend glas en schrijnwerk.

De historische waarde van de schouw in de centrale ruimte is na te gaan.

De oorspronkelijke kleur van de ramen is op te zoeken en eventueel terug aan te brengen.

VEILIGHEID.

Veiligheidsmaatregelen zijn te treffen overeenkomstig de voorschriften van het A.R.E.I.

Het gebruik van niet toxische materialen of stoffen zal het binnenklimaat gunstig beïnvloeden en bij brand geen giftige uitwasemingen doen ontstaan.

De trap is aan te passen om een vlotte doorgang te verzekeren.

Maatregelen dienen getroffen te worden voor en veilig onderhoud naar de toekomst toe

VI. ENERGIEPRESTATIE.

Het team zal een energieprestatie berekening maken om een zicht te krijgen op energiehouding van het gebouw. aan de hand van dergelijke berekening zullen de nodige maatregelen zoals isolatiediktes, glasoppervlakten enz kunnen bepaald worden.

De nodige adviezen zullen verstrekt worden betreffende besparingen op het elektriciteitsverbruik, zoals het gebruik van spaarlampen, toestellen met A-label enz... .

VII. DUURZAAM BOUWEN.

Zie bijgevoegde nota.

Basisprincipes Duurzaam Ontwerpen

De ontwerpmethodiek bij het duurzaam ontwerpen spits zich vooral toe op het beheersen van drie belangrijke stromen t.t.z;

De Energiestroom
De Materialenstroom
De Waterstroom

De milieu-impact van deze drie stromen in de levensloop (LCA) van het gebouw wordt in sterke mate bepaald in de ontwerpfase. Er wordt dan ook gestreefd naar een beheersing van deze stromen door middel van ontwerpcriteria op drie niveaus; zie tabel in bijlage.

1-Ruimtelijke ontwerpcriteria.

Zoals compactheid en oriëntatie,

2-Bouwtechnische ontwerpcriteria

Zoals isolatie, wind en luchtdichtheid, warmteopslag, zomerisolatie, zonnewering, gebruik van ecologische materialen en constructies.

3-Installatietechnische ontwerpcriteria

Zoals verwarmingsinstallaties met toepassing van zonne-energie, ventilatie, regenwaterinstallaties.

NOTA Betreffende het begrip duurzaam bouwen.

Toelichting van de Duurzame ontwerpcriteria

De Energiestroom:

Reeds van vanuit het ruimtelijk ontwerp wordt de energiestroom beheerst door compact te ontwerpen, door een goede oriëntatie, door een goede compartimentering en zonerings in het gebouw. De meest te verwarmen ruimten worden zuidwaarts georiënteerd en gecompartmenteerd van de meest noordelijke, minder te verwarmen ruimtes. De grootste glasopeningen worden zuidwaarts georiënteerd en de noordgevels blijven gesloten. Zo kan passief zonnewarmte opgevangen worden al dan niet met gebruik van een serre of bufferzone op het zuiden.

Door de bouwtechnische details wordt de energiestroom (energieverbruik) beperkt: De isolatie van de buitenschil werd zoveel mogelijk opgedreven en de buitenwanden werden winddicht en luchtdicht uitgevoerd. De warmteverliezen worden op die manier beperkt. Op gebied van verwarmingsinstallaties streven we naar een installatie op lage temperatuur en met straling (muur of vloerverwarming)

Voordelen hiervan zijn:

- Beter rendement
- Gemakkelijk te koppelen aan zonne-energie
- Gezonde verwarming

De Materialenstroom: De gebruikte materialen worden gekozen met een zo laag mogelijk milieupact vanuit hun levensloopanalyse (LCA). Door het ontwerpteam wordt gebruik gemaakt van de milieuclassificatie van NIBE, de gebruikte materialen situeren zich vooral in klasse 1 en 2 (de meest milieuvriendelijke).

De keuze van de materialen gebeurt zeker niet op het gevoel. Het team laat zich leiden door een op LCA gebaseerde milieuclassificatie van bouwmaterialen ontwikkeld door het Nederlands instituut NIBE.

Bouwfysica: Bouwfysisch is het van belang dat de juiste constructie met de juiste opbouw en de juiste materialen worden toegepast. Vooral het gebruik van de juiste isolatiematerialen op de juiste manier aangebracht is van belang. Op die manier zal een constructie moeten voldoen aan de volgende eisen:

- Goed isoleren ;thermisch en akoestisch
- Voldoende dampopen
- Voldoende hygroscoopisch
- Voldoende brandwerend
- Voldoende warmteopslag
- Voldoende zomerwarmte remmend

De Waterstroom : De waterstroom in de gebruiksfase wordt beheerst door

- Waterbesparende maatregelen d.m.v spaardouchekoppen en toiletspoeling
- Regenwater te scheiden van rioolwater
- Afvalwater te zuiveren
- Regenwater zo veel mogelijk in de bodem te laten dringen

De Afvalstroom: Wanneer de vorige stromen beheerst worden wordt meteen de afvalstroom beperkt. Afval onder de vorm van afbraakmaterialen, afvalwater of afvalwarmte en broeikasgassen worden beheerst door een goed concept bij het ontwerpen van het gebouw. Hierdoor worden de afvalstromen niet alleen beperkt maar eventuele afval zal minder milieubelastend zijn.

Energie-Prestatie: Is een rekenmethode waarbij bepaald wordt hoeveel energie jaarlijks door het gebouw zal verbruikt worden.

Deze **Energieprestatie** wordt uitgedrukt in Kwh(of Mj)/jaar /m³ of m² en is de hoeveelheid energie die nog met fossiele brandstof zal moeten bijgestookt worden om het gebouw op comforttemperatuur te houden (+/-19°C) .De energieprestatie wordt bekomen door de som te maken van alle warmteverliezen en -winsten van een gebouw zoals:

- Verliezen door de buitenschil
- Verliezen door ventilatie
- Winsten door passieve en actieve zonne-energie
- Interne winsten (lampen toestellen enz....)

Door het ontwerpteam zal deze rekenmethode toegepast worden in de ontwerpfase zodat het ontwerp kan bijgestuurd worden op zijn ecologische kwaliteiten.
Er zal gestreefd worden naar een netto energiebehoefte (door niet duurzame energie te dekken) lager of gelijk aan **25kWh/m³/jaar**.

Elektriciteitsverbruik:

Zal eveneens beperkt worden door het gebruik van minder energieverbruikende apparaten zoals het toepassen van spaarlampen.
Een goede daglichttoetreding zal ervoor zorgen dat kunstlicht minder noodzakelijk wordt.

Drie stappen strategie:

Bij het ontwerpen wordt de drie stappen strategie toegepast en bestaat uit de volgende stappen:

- 1- Stromen zoveel mogelijk beperken.
Vb: Energieverbruik beperken door goed isoleren.
- 2- Zoveel mogelijk duurzame stromen gebruiken
Vb: gebruik maken van passieve zonne-energie
- 3- Niet duurzame stromen zo duurzaam mogelijk toepassen.
Vb .Centrale verwarming op aardgas met HRC ketel.

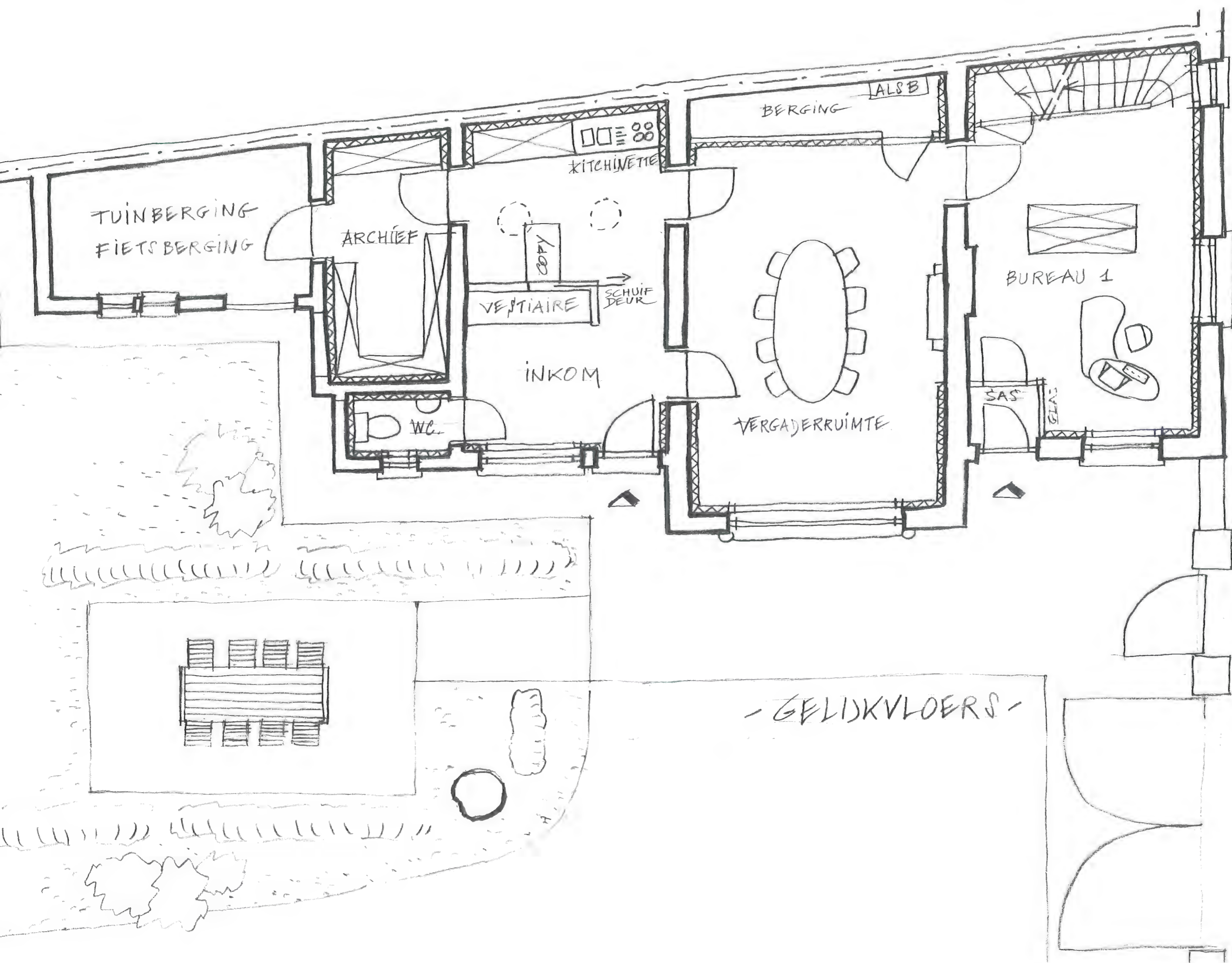
Hiërarchie in de maatregelen:

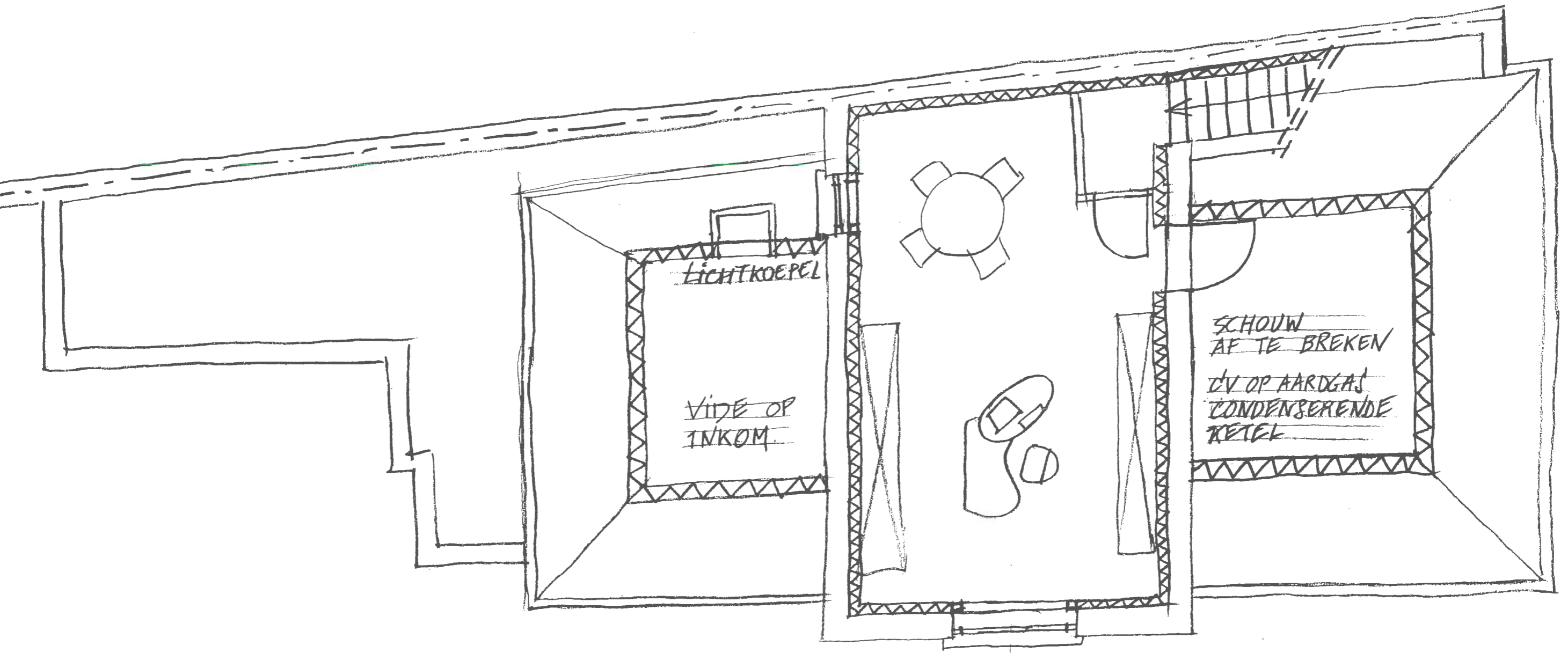
In de maatregelen die opgesomd word en in bijgevoegde tabel is zowel een ecologische als financiële hiërarchie te onderkennen.
Bepaalde maatregelen vragen een kleine investering die dan vrij snel teruggewonnen wordt door de besparing die ze realiseren. (vb = isoleren) De ecologische terugwinst is dan ook aanzienlijk door de Vermindering van de milieulast (CO2 uitstoot)

Andere maatregelen vragen grote investeringen en geven minder opbrengst zowel financieel als ecologisch. (Vb het gebruik van fotovoltaïsche zonnecellen)

De bouwheer zal door het ontwerpteam in de ontwerpfase geïnformeerd worden omtrent welke Maatregelen vrij snel ecologisch en financieel zullen teruggewonnen worden en welke op middellange of lange termijn.

Op deze manier kunne bewuste ecologische keuzes worden gemaakt.





-VERDIEPING-

- UITZWAREN BESTAANDE KEPERS
- ISOLATIE 23CM
- GIPSVEZELPLAAT

- PLANKENVLOER, LINDOLEUM
- DROGE CHAPPE
- ISOLATIE IN DE ROOSTERING
- PLAFOND MET GIPSVEZELPLATEN

- VOORZEI RAMEN AAN DE BINNENZIJDE
- BESTAANDE RAMEN, TABELLIJEN BINNENKASTEN TE BEHOUDEN.
- DUBBELE ISOLERENDE BEGLAZING IN VOORZETRAMEN,

- BESTAANDE MUREN MET BELWERK
- ISOLATIE AAN DE BINNENZIJDE
- BEPLEISTERING OF GIPSVEZELPLATEN.

- BESTAANDE VLOER UIT TE BREKEN
- ISOLATIE OP UITVULLINGSCHAPPE

PRINCIPEDOORSNEDEN

