

EGM
architecten

architectuur
kennis
samenleving

Erasmus MC Rotterdam





Erasmus MC

Na 12 jaar voorbereiden en 8 jaar bouwen is in het centrum van Rotterdam het grootste universitair medisch centrum van Nederland geopend: het Erasmus MC. De nieuwbouw transformeert het universitair medisch centrum van een verzameling losse gebouwen naar een kleine medische stad waar dagelijks 13.500 medewerkers, 4.500 studenten en duizenden patiënten en bezoekers hun weg vinden. EGM heeft zowel het architectuur- als het interieurontwerp voor het nieuwe Erasmus MC gemaakt.

Alles in het nieuwe 207.000 m² tellende universitair medische centrum draait om het creëren van een Healing Environment: verlaging van het stressniveau bij een ziekenhuisbezoek, sneller herstel van de patiënt en een prettige werkomgeving voor medewerkers. Ruime passages, atria, grote glasvlakken, verdiepte patio's en veel groen geven het medisch centrum identiteit en zorgen voor de wenselijke verbinding met de stad. Het eindresultaat is een schitterend en vooral gezond gebouw: een overzichtelijke, veilige en prettige omgeving voor zowel patiënt, medewerker, student als bezoeker.

Het nieuwe Erasmus MC

Het nieuwe Erasmus MC is het resultaat van een zeer hoge ambitie, waar zorg, onderwijs en onderzoek samenkomen. Het oude ziekenhuis uit 1961 was te klein en miste de interne organisatie en architectonische kwaliteit van een state-of-the-art medisch centrum. Het nieuwe ziekenhuis is weldoordacht en wordt gekenmerkt door een grote ruimtelijke kwaliteit, een maximale gebruikersflexibiliteit en een prominente rol voor de menselijke maat. Het complex is op alle schaalniveaus met veel aandacht voor detail uitgewerkt, van de stedenbouwkundige inpassing tot het gordijnontwerp in de patiëntenkamers: een waar gesamtkunstwerk.

Concept

Het overkoepelende architectonisch concept is ontstaan uit de binnen het Erasmus MC nieuw ontworpen ziekenhuisprocessen. Deze processen voegen de benodigde zorg samen binnen patiëntgerichte thema's, zoals oncologie, hart-vaatcentrum of spoed. Het concept bundelt de thema's in één omvattend bouwblok rondom atria die qua positionering, vorm en omvang slim en effectief zijn ontworpen. De bundeling in één gebouw optimaliseert ook de onderlinge samenwerking en kennisuitwisseling tussen de thema's.

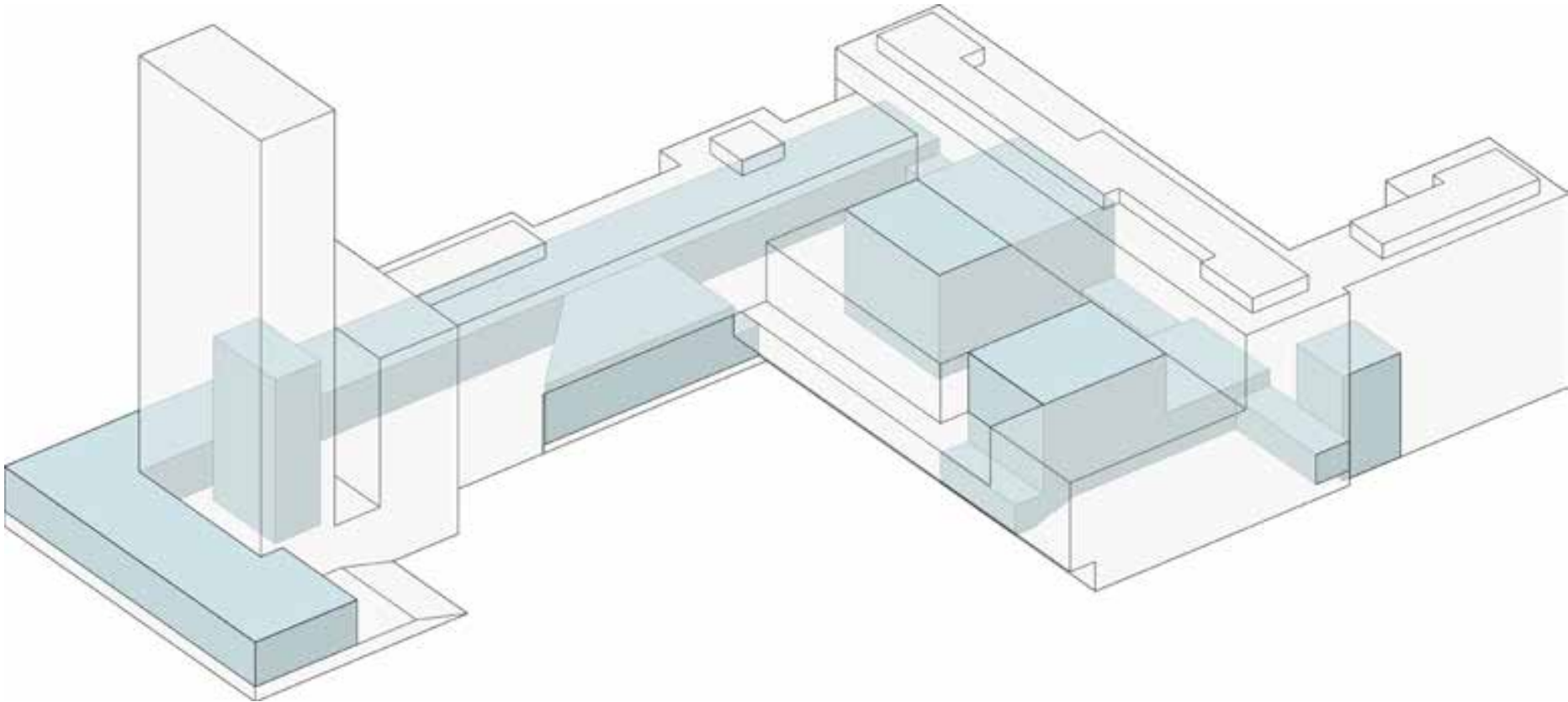
Concept



1. Verschillende losse gebouwen met weinig verbindingen

2. Eén verbonden complex met verschillende atria

3. Diverse publieke gebieden voor oriëntatie en verbinding met de stad



Meerzijdige daglichttoetreding via publieke gebieden

Licht, lucht en ruimte staan aan de basis van het nieuwe ziekenhuis, de atria brengen dag- en zonlicht bij patiënten, bezoekers en medische staf

Ontwerpprincipes

Doeltreffende opzet

De onderliggende lay-out van het Erasmus MC is even eenvoudig als doeltreffend: een centrale verbindings-as vormt de publieke ruggengraat van het complex en ritst bestaande en nieuwe gebouwen voor zorg, onderwijs en onderzoek op een logische wijze aaneen. Entrees vanuit alle zijden leiden naar deze publiek toegankelijke U-vormige as. Hiervandaan worden de verschillende functionele zones van het ziekenhuis ontsloten. De as, een met daglicht overgoten binnenstraat waar patiënten, bezoekers, medewerkers en studenten gemoedelijk door elkaar heen bewegen, vormt de geleidelijke overgang tussen stad en ziekenhuis en is een belangrijk herkenningspunt binnen het complex.

Grenzend aan de centrale as bevinden zich atria zo groot als pleinen, die functioneel en esthetisch een belangrijk onderdeel binnen het ontwerp zijn. De atria dragen bij aan het creëren van de Healing Environment. Deze vormen bijzondere publieke verblijfsgebieden en hebben een hoog afwerkingsniveau met een houten binnengevel, bamboe zitelementen, bijzondere verlichting tussen het groen en een glazen overkapping.



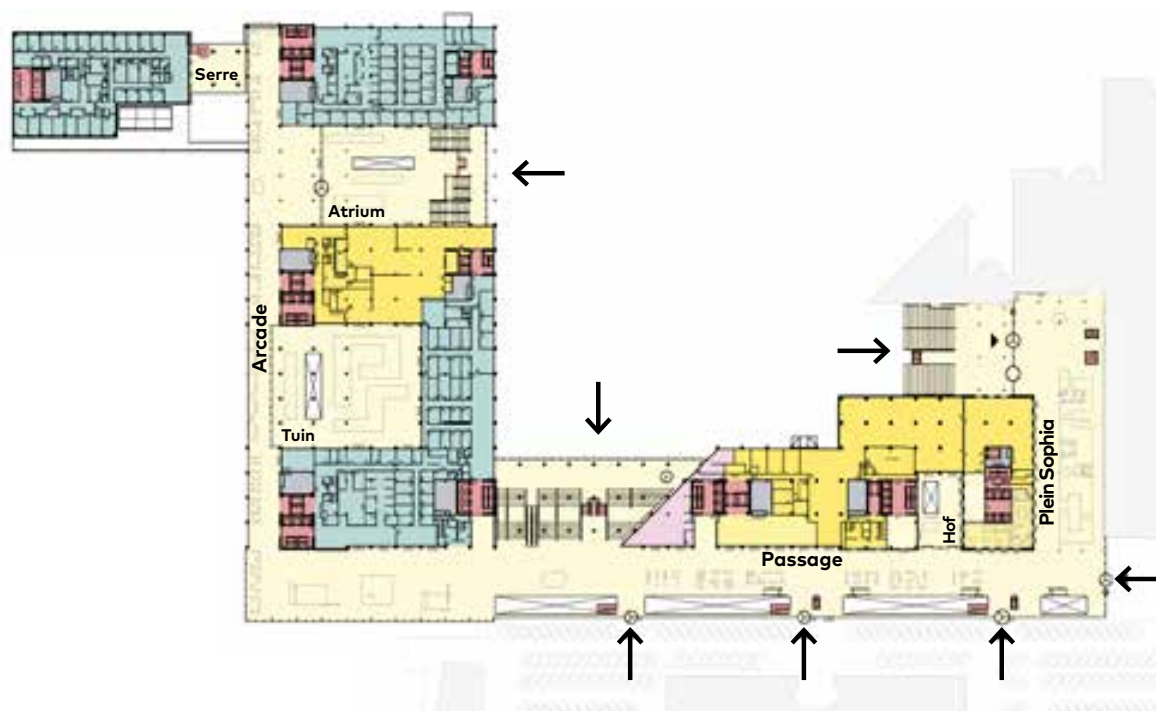
Plein Sophia



Passage



Arcade



Entrees vanuit alle zijden leiden naar de publiek toegankelijke U-vormige as

Slim en duurzaam bouwen

Tijdens het ontwerp is het casco losgekoppeld van het interieurontwerp. Gezien de doorlooptijd van het project, een keuze die van cruciaal belang is geweest voor de ontwikkeling van het state-of-the-art medisch centrum. Dit twee sporen traject bood de mogelijkheid om zo laat mogelijk in het proces te beslissen over bijvoorbeeld de inpassing van de nieuwste zorgconcepten en locatie van de nieuwste medische apparatuur.

Het nieuwe Erasmus MC is duurzaam voorbereid op toekomstige ruimtelijke wensen door de zeer grote indelings- en gebruiksflexibiliteit. De vrij indeelbare vloervelden hebben een stramienmaat tot wel 9.60 meter, een verdiepingshoogte van 4.00 meter en dragende gevels voor de 31 verdiepingen tellende kantoorstoren. Daktuinen en mossedum daken van in totaal 6.000 m² zorgen voor natuurlijke warmte-isolatie, vermindering van de regenwaterbelasting en verhoging van de gezondheid door opvang van fijnstof en productie van zuurstof.

Bijzonder is de eigen afvalverwerking in de souterrain van het complex. Hier komen vanuit het hele ziekenhuis afvalstromen uit keukens, sanitair en zelfs operatieafdelingen samen. Deze worden via de waterzuiverings- en vergistingsinstallatie omgezet in schoon water en biogas voor de eigen energiebehoefte.



Tuin



Gearieerd gevelbeeld door diepe neggen, erkers en verschillend afgewerkte betonnen geveldelen

Gedifferentieerde gevel

De hoofdingang is duidelijk herkenbaar aan de uitnodigende transparante plint, die hier vier verdiepingen hoog is. Naast de hoofdingang is de glazen plint twee verdiepingen hoog, met daarachter kantoren, fitness, horeca en retail, waarmee dit levendige beeld directe aansluit op de stedelijke omgeving. Boven de plint is een gevarieerd gevelbeeld gecreëerd met geplooid bouwmassa's, afwisselende horizontale en verticale raampartijen, een variatie aan diepe neggen en erkers, verschillend afgewerkte betonnen geveldelen en ter plaatse van de patiëntenkamers houten gevels. Deze variatie deelt de gevel op in duidelijke eenheden. Zo ontstaat de indruk van een rij afzonderlijke coherente gebouwen aan een levendige straat. Ook de lagere bouwmassa's zijn opgebroken in kleinere bouwdeelen, en sluiten naadloos aan op de kleinschalige onderwijs- en woongebouwen in de directe omgeving.



Hoofdingang met uitnodigende transparante plint



Horizontale en verticale raampartijen



Warme houten gevels voor de patiëntenkamers



Spanten in de glazen overkapping van de Passage filteren het daglicht



Diversiteit aan verblijfsplekken



Entreegebied met markant vormgegeven entresol met Grand Café

Architectonische kwaliteiten

Entreegebied en centrale as

Wie voor het eerst het nieuwe Erasmus MC bezoekt, wordt verrast door het sfeervolle entreegebied waar niets doet denken aan een ziekenhuis. Al bij de hoofdingang, op het voorplein met vriendelijke klinkers, zitjes en groenpartijen, begint de Healing Environment die overal in de architectuur, het interieur en het tuinontwerp verweven is.

Binnen bij de hoofdingang hangt een markant vormgegeven entresol met Grand Café. De zwevende dissonante vorm verwelkomt de bezoeker in het verder orthogonale complex.

Loodrecht op de hoofdentree bevindt zich de Passage, de 300 meter lange centrale as van het complex.

De direct in het oog springende spanten in de glazen overkapping van deze binnenstraat filteren het daglicht en zorgen voor een aangenaam binnenklimaat. Met winkels, horecagelegenheden en veel zitjes ontstaat hier een diversiteit aan verblijfsplekken van meer dynamisch tot rustig en intiem.



De glazen overkapping in de Passage

Menselijke maat

Het Erasmus MC is als een kleine stad. Om daarin de menselijke maat aan te brengen is het publieksgebied opgedeeld in straten en pleinen, aangeduid met naambordjes. De routing in het gebouw loopt altijd langs daglicht, dat roept een rustgevend en welkom gevoel op. Ankerpunten zoals de grote receptiebalies met ronde vormen en houten bekleding, monumentale kunstobjecten en gegroepeerde zitgebieden creëren plekken die duidelijk herkenbaar en terug te vinden zijn. De zitgebieden worden intensief gebruikt om te kijken, wachten, werken, studeren en verjaardagen te vieren, ook van patiënten.

Vanuit het publieksgebied worden de verschillende functionele zones, zoals poliklinieken, dagbehandeling, diagnostiek en verpleegafdelingen ontsloten. Loopbruggen,

poorten en achter glazen gevels gepositioneerde trappenhuizen helpen patiënt en personeel hun weg te vinden naar de verschillende afdelingen. In het publieke gebied zijn stoere, aan Rotterdam refererende, materialen als hardsteen en cortenstaal toegepast.

Verder de gebouwen in is gekozen voor rondere vormen, zachtere materialen en meer uitgesproken kleuraccenten. De toegepaste kleuren en materialen creëren een frisse, natuurlijke en rustgevende sfeer. De tientallen door EGM ontworpen aanmeldbalies kennen in het hele ziekenhuis dezelfde vormtaal. Ze zijn met hun afgeronde hoeken, lichte kleuren en bamboebekleding duidelijk herkenbaar, ook in stressvolle situaties.



Ankerpunten zoals monumentale kunstobjecten creëren plekken die duidelijk herkenbaar en terug te vinden zijn



Zachte materialen en uitgesproken kleuraccenten op de spoedeisende hulp

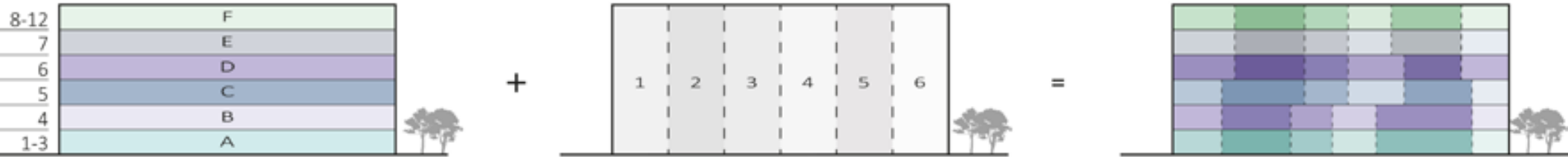


Natuurlijke en rustgevende sfeer



Wachtgebied aan de gevel

Functionele en thematisch gelaagdheid



1. Horizontale gelaagdheid

Functionele clustering

Druk beneden en rustig boven

2. Verticale verbindingen

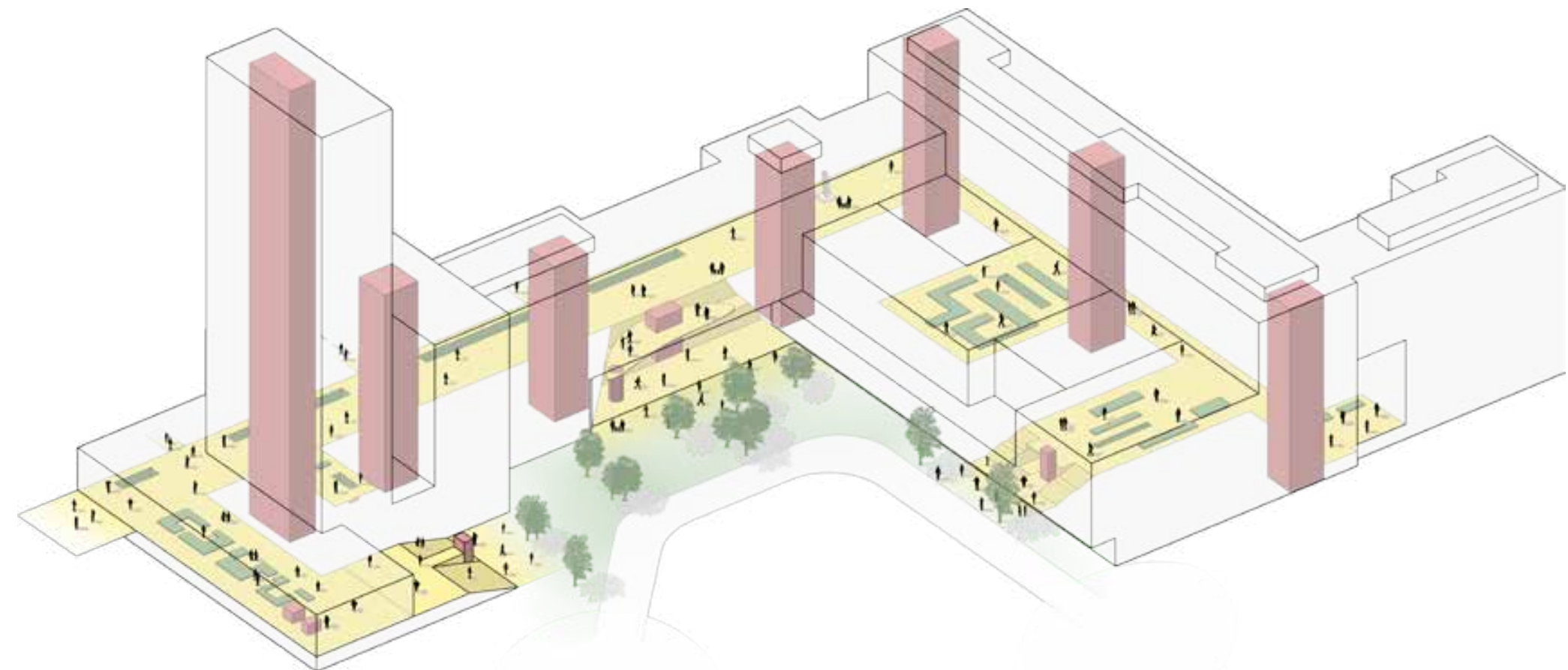
Heldere patiëntenthema's

Korte looplijnen

3. Ruimtelijke matrix

Efficiëntie

Flexibiliteit



Publiek gebied

Stijpunten: trappen en liften

Patiënt centraal

Patiëntenthema's

Het nieuwe Erasmus MC onderscheidt zich van het klassieke ziekenhuis doordat de zorg is georganiseerd rondom de zorgbehoefte van de patiënt. De specialismen en voorzieningen rondom ziektebeelden, zoals oncologie, hersenen en zintuigen, zijn bijeengebracht en verticaal geclusterd in patiëntenthema's. Binnen deze clusters vinden patiënten alles wat zij nodig hebben voor hun specifieke zorgvraag.

Deze thematische organisatie wordt gecombineerd met een horizontale functionele gelaagdheid. Zo bevindt het logistiek centrum zich op de begane grond met daarboven het entreegebied met publieke voorzieningen en poliklinieken. Daarboven liggen de rustigere onderdelen, zoals dagbehandeling, diagnostiek, intensive care en operatiekamers. De verpleegafdelingen, waar patiënten het langst verblijven, liggen op de hoogste verdiepingen, waar rust heerst. Naarmate men hoger het gebouw in komt neemt de verkeersintensiteit af.

Doordat ruimtes met gelijke functie, zoals bijvoorbeeld de operatiekamers, op dezelfde verdieping liggen, kunnen de ruimtes de ene dag gebruikt worden voor een hersenoperatie en de volgende dag voor een borstoperatie. Het gebruik kan dus wisselen naar een ander verticaal georganiseerd patiëntenthema. Dit harmonicamodel maakt het mogelijk ruimtes zo optimaal en flexibel mogelijk in te zetten en groei, krimp of nieuwe ontwikkelingen op te vangen.

Wachtgebieden, dagbehandeling en patiëntenlounges zijn voorzien van specifiek in opdracht gemaakte wandvullende foto's. Samen met de zogenaamde SkyCeilings en SkyLights - natuurafbeeldingen met daglichtsimulatie - in onder meer bestralingsruimten, Spoedeisende Hulp en op de Intensive Care, hebben zij een bewezen rustgevende en stressverlagende werking. Het is een van de voorbeelden van de inzet van Evidence-base Design in het ontwerp.



Ontvangstbalie met privacy scherm



Daglicht en aangename kleuren



Straatje met spreek- en onderzoekkamers

Poliklinieken

De poliklinieken op de eerste drie etages van het ziekenhuis hebben elk een decentraal ontvangstpunt en een wachtruimte met zitbanken, tafels en losse stoelen. Ook hier zorgen veel daglicht, aangename kleuren en herkenbare vriendelijke materialen voor rust. In de wachtruimte is het losse meubilair zo geplaatst dat patiënten naar buiten kunnen kijken, en tegelijkertijd ook zicht hebben op het straatje waar hun arts of verpleegkundige vandaan komt om hen op te halen. In de vloeren zijn verschillende dessins toegepast om subtiel onderscheid te maken tussen wachtzone en verkeersgebied.



Wachtruimte waar patiënten naar buiten kunnen kijken



Wachtgebied

Verpleegafdelingen

De verpleegafdelingen bevinden zich op de 8^e tot de 12^e verdieping. Een weloverwogen keuze, ver weg van het rumoer en de drukte van de publieke gebieden en de stad. Ook hier zorgen hout, kleur en organische vormen voor een prettige, stress reducerende omgeving. De patiënt kan naar behoefte kiezen voor meer privacy op de eigen kamer of juist

contact met andere patiënten in de lounge. Per acht patiëntenkamers is er in de gang een aanlandplek voor het personeel om kleine administratieve handelingen te verrichten. Door dit dicht bij de kamers te doen blijven patiënt en medische staf in direct contact met elkaar staan. Verderop in de gang bieden zitplekken met manshoge

banken het personeel een rustige werk- en overlegplek, terwijl ze toch aanspreekbaar blijven voor patiënt en bezoeker. Het gevoel dat zorg altijd dichtbij is, is een stressverlagende gedachte voor de patiënt en zijn naasten.

Bijzonder is de bedtoegankelijke daktuin (3.000 m²), die

aansluit op de verpleegafdelingen en op grote hoogte visueel een tweede maaiveld vormt. De aangrenzende verpleegafdelingen zorgen voor een residentiële schaal zoals in een woonwijk. De daktuin biedt een oase van rust, ontspanning en afleiding aan de patiënten die soms langere tijd in het ziekenhuis moeten verblijven.



Contact met familie en andere patiënten in de lounge



Zorgsteunpunt voor personeel



Werk- en overlegplek



Bedtoegankelijke daktuin

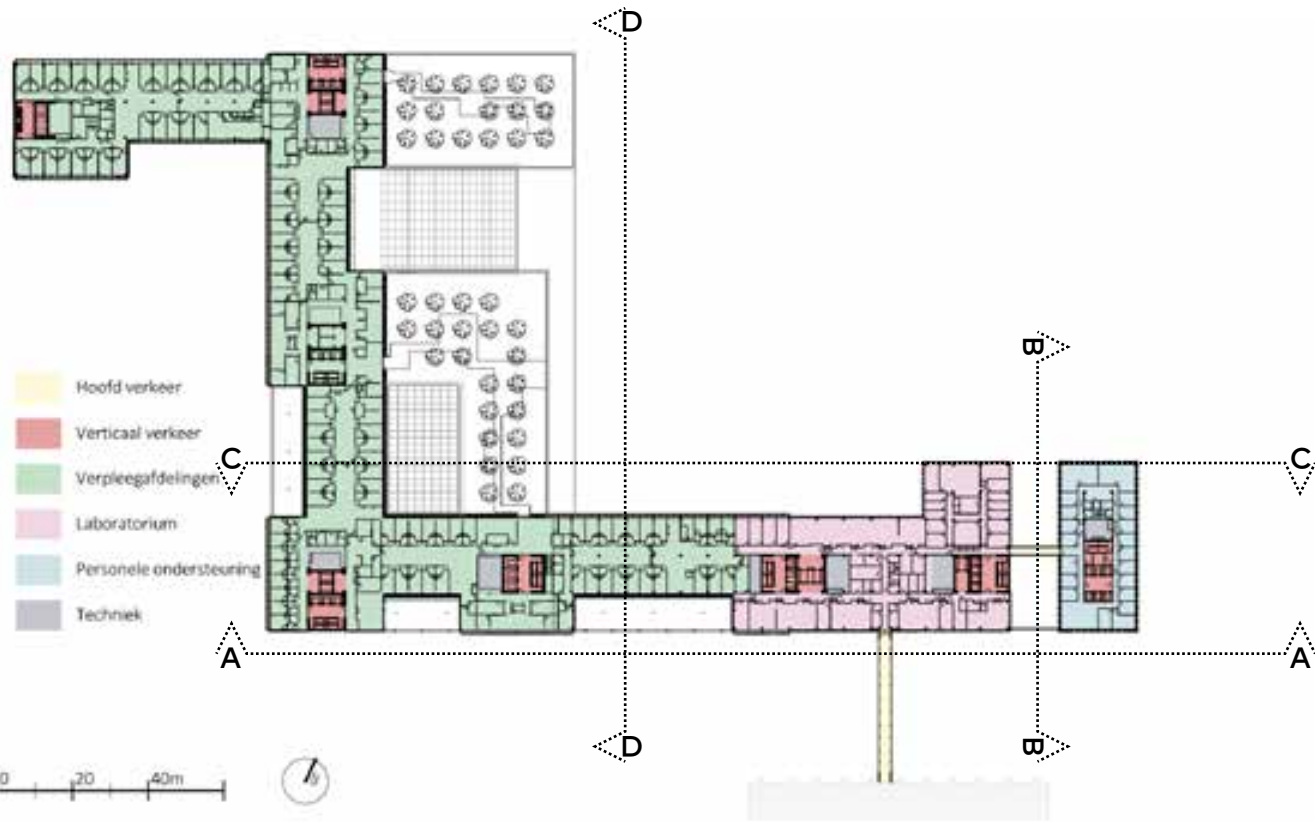


Zicht op de daktuinen

Plattegronden



Begane grond en 1^{ste} verdieping



8^e verdieping

Feiten en cijfers

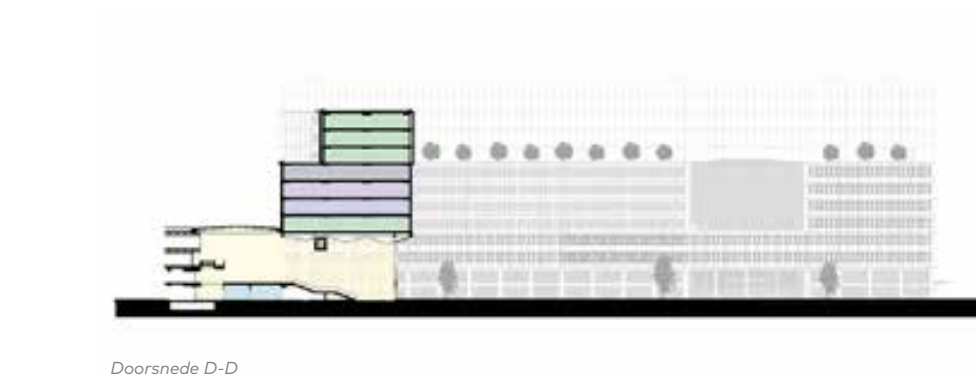
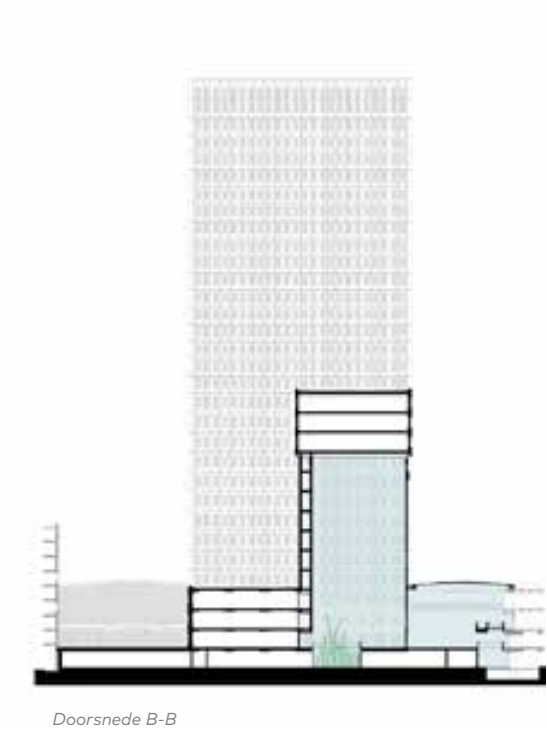
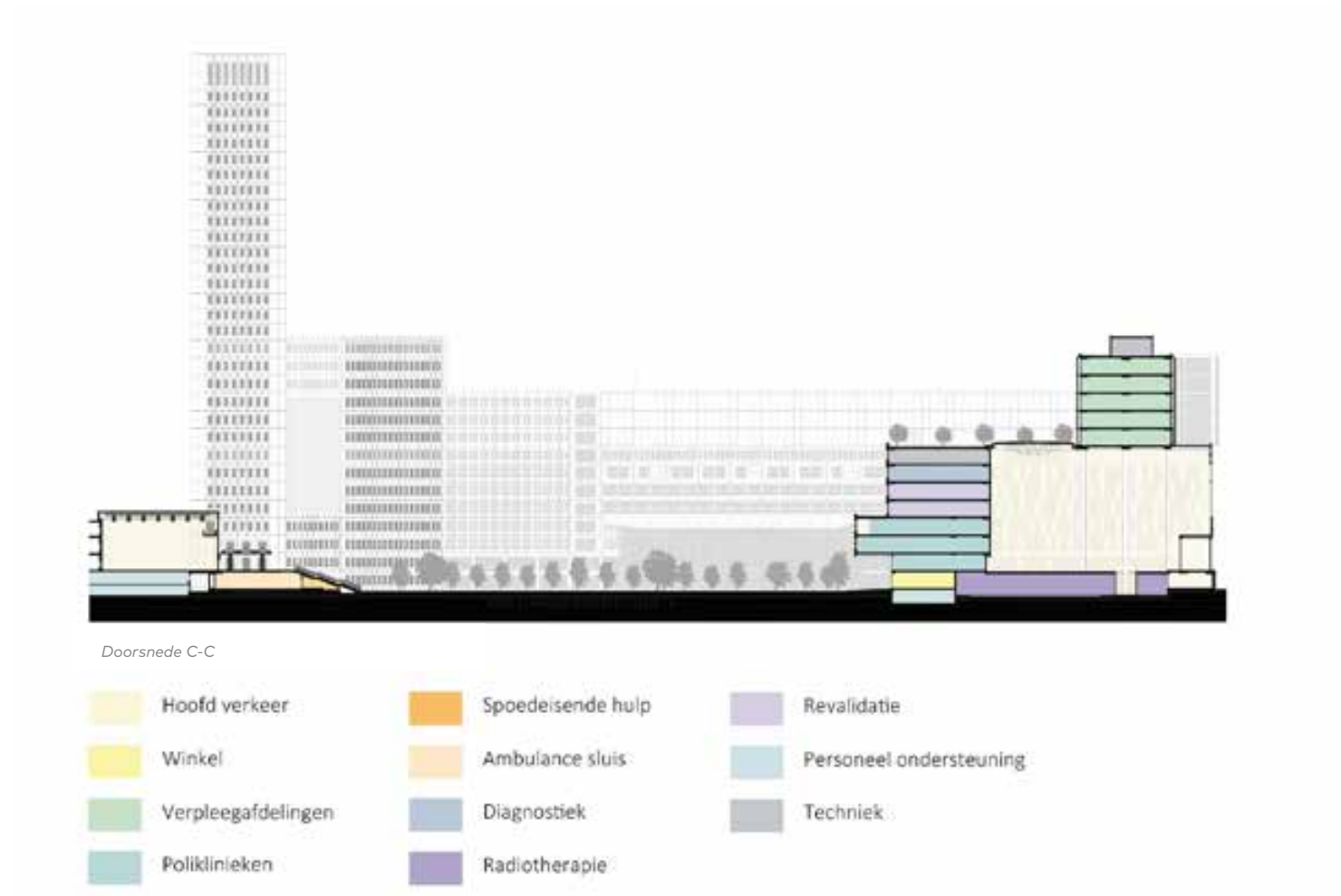
450.000 m²	Bruto vloeroppervlak Erasmus MC
207.000 m²	Bruto vloeroppervlak nieuwbouw

522	Medium care verpleegkamers
94	Dagbehandeling plaatsen
38	IC-bedden
18	ICCU-bedden
8	PACU-bedden
10	Observatiebedden spoedeisende hulp

18	Stations voor nierdialyse
12	Bestralingsruimtes voor radiotherapie
22	OK's waarvan 1 brachy en 2 hybride
4	Interventie behandelkamers
5	Stations voor hemaferese
3.400	Kantoorwerkplekken

530.000	Polikliniekbezoeken per jaar
42.000	Patiëntopnames per jaar
33.500	Medische ingrepen (incl. dagopnames) per jaar
13.500	Medewerkers
4.500	Studenten
2.000	Wetenschappelijke publicaties per jaar
1.000	PhD-kandidaten
250	PhD-promovendi per jaar
20%	van alle universitair medische zorg in Nederland

Doorsneden



Eenpersoons patiëntenkamers

Het Healing Environment-concept is prominent terug te vinden in de vormgeving van de patiëntenkamers. Net als daglicht, groen en afleiding, zijn ook privacy en autonomie van de patiënt hierin zeer belangrijke onderdelen. Mede daarom heeft het Erasmus MC gekozen voor uitsluitend eenpersoons patiëntenkamers in het nieuwe ziekenhuis. Zo heeft elke patiënt een eigen plek, waar hij alleen kan zijn of

dierbare naasten kan ontvangen. Gesprekken met familie en artsen kunnen hier in beslotenheid plaatsvinden.

Alle kamers hebben eigen sanitair en directe daglichtinval. Dit biedt zicht naar buiten waardoor de patiënt het dagritme ervaart. Het buitenkozijn en de kamerdeur zijn van hout en zorgen samen met het zorgvuldig gekozen

kleurenpalet en de speciaal ontworpen raambekleding voor een warme huiselijke uitstraling. De glazen voorzetgevel vermindert de wind-, geluid- en vuilbelasting van buiten.

Om het gevoel van ruimtelijkheid te behouden is de vaste en losse inrichting van de kamer laag gehouden en zijn de zichtlijnen vanuit het bed naar buiten en op de

kamerdeur vrijgehouden. Daarnaast is er veel aandacht voor zelfredzaamheid. De patiënt heeft grotendeels de regie over wat er in zijn kamer gebeurt en kan zelf besluiten tv te kijken, de gordijnen te sluiten of een raam te openen. Met een persoonlijk tablet regelt de patiënt zelf de verlichting, zonwering en temperatuur.



Het speciaal door EGM interieur ontworpen Rooming-in meubel biedt naasten de gelegenheid bij de patiënt te overnachten. Overdag wordt het als zitmeubel gebruikt.





Bestralingsruimte voor Radiotherapie met Evidence-based stress reducerende fotoprint



Operatiekamer met daglicht



Thorax interventie kamer met visuele en digitale verbindingen



Intensive Care met SkyWall en zorgpunt