# Notitie

| | |
|---|---|
| betreft: | Ontwikkeling EKP-terrein 's-Hertogenbosch fase 1; Akoestische maatregelen vanwege geluidbelasting |
| datum: | 15 november 2021 |
| referentie: | SD/SD//OB 15918-10-NO-001 |
| van: | S.M.C.M. Dirkx |
| aan: | |

## 1 Inleiding

Met betrekking tot het voormalig EKP-terrein in 's- Hertogenbosch is een stedenbouwkundig plan ontwikkeld met het doel hier in 3 fasen woningbouw te realiseren.

De ontwikkeling richt zich onder meer op een stedelijk programma met een mix van functies met de nadruk op woon- en werkgebied voor (jongere) kenniswerkers, studenten, kleine huishoudens met geringe auto-afhankelijkheid en intensief grondgebruik. Deze doelgroep laat zich niet definiëren door leeftijd, inkomen of achtergrond maar deelt dezelfde leefstijl. Ze zijn jong en/of jong van geest en zien de stad als verlengde van hun huiskamer. Ze hechten meer waarde aan toegang hebben tot dan aan bezit; de *dynamische* stedeling.

Het totale woonprogramma (fase 1, 2 en 3) omvat circa 820 woningen, met een grote variëteit aan oppervlakten, oriëntatie en beleving. De focus is op één- en tweepersoonshuishoudens. Een groot deel van de appartementen is niet groter dan 60 $m^2$ gebruiksoppervlak. Er komen studentenwoningen, starterswoningen en woningen voor doorstromers. Bijzonder zijn de vrij indeelbare atelier-/cascowoningen. Minimaal 25% van het woonprogramma valt binnen het segment sociaal (koop en huur) en minimaal 15% middelduur.
Thans wordt hard gewerkt aan de ontwikkeling van fase 1 die zich momenteel in de afronding van de Definitief Ontwerp fase/aanvraag omgevingsvergunning bevindt. Binnen fase 1 zijn vier woongebouwen voorzien waarvan twee woontorens.
De Welstandscommissie heeft enige tijd geleden al een positief advies gegeven op de stand van het ontwerp.

Het plan ondervindt een geluidbelasting vanwege weg- en railverkeerslawaai, industrielawaai vanwege het industrieterrein Rietvelden/Het Ertveld en een spooremplacement voor het opstellen van passagierstreinen dat is gesitueerd aan de oostzijde van het plan.

Om deze geluidbelastingen in kaart te brengen is een akoestisch onderzoek verricht waarover het rapport OB 15918-4-RA-001 d.d. 15 november 2021 is opgesteld.

In dit rapport zijn naast het in kaart brengen en toetsen van de geluidbelastingen ook akoestische maatregelen omschreven die voor het plan zijn voorzien om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen en te kunnen voldoen aan hetgeen is beoogd in het 'Geluidbeleid' van de Gemeente 's-Hertogenbosch, waarin voorwaarden zijn opgenomen voor bebouwing van een geluidgevoelige bestemming op geluidbelaste locaties.

In de voorliggende notitie wordt in aanvulling op het bovengenoemde rapport een nadere uiteenzetting en onderbouwing gegeven ten aanzien de akoestische maatregelen die zijn getroffen in relatie tot die geluidbelasting met het doel in allerlei opzichten een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat te realiseren afgestemd op de locatie en beoogde doelgroep van bewoners.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Algemeen

Een goed woon- en leefklimaat betreft niet alleen het weren van lawaai. De te kiezen oplossingen voor het geluid moeten worden bezien vanuit het perspectief van de bewoners. Wonen achter alleen een geluidsscherm is niet direct een woonkwaliteit. De technische oplossingen moeten daarom ten dienste zijn van de algemene kwaliteit van het wonen en de uitstraling van het gebouw. Levert het bijvoorbeeld ook een beschutting tegen wind. Kan de oplossing ook ingezet worden voor de thermische kwaliteit van de woning.

In de uitwerking van de geluidswerende voorzieningen in combinatie met de plattegronden is er naar gestreefd zoveel mogelijk verblijfsruimten een geluidluwe zijde te bieden. Met een geluidluwe zijde wordt dan bedoeld een mogelijkheid om een deur of raam geopend te hebben zonder een geluidsoverlast. Verderop in deze notitie wordt hier nader op ingegaan. Er wordt hierbij gekeken naar de combinatie van de plattegrond met de voorzieningen om het geluid te weren. De 'geluidluwe serres' zijn bijvoorbeeld zo gepositioneerd dat in veel situaties zowel de woonkamer als ook de slaapkamer hier aan grenzen en aan deze geluidluwe zijde een dus een te openen raam of deur hebben.

Naast de kwaliteit voor de bewoners is de uitstraling van het project van belang. De technische oplossingen moeten niet domineren, maar op een vanzelfsprekende manier mee gaan in de architectonische uitstraling. De inzet voor de architectuur is om aan te sluiten op de identiteit van 's-Hertogenbosch. Een architectuur gebaseerd op de principes van de Bossche School. Middelen daartoe zijn een eenduidig materiaal en kleurgebruik in baksteen en beton, tektoniek en horizontaliteit.
Dit is middels een beeldkwaliteitsplan vastgelegd en wordt door de welstandscommissie getoetst. Deze commissie heeft dus een positief advies op de huidige stand van het ontwerp verstrekt. Het is daarmee balanceren tussen technische oplossingen voor de geluidswering en de uitstraling van de architectuur.

In de voorliggende notitie wordt nadrukkelijk rekening houdend met het hierboven staande nader in gegaan op de (extra) akoestische maatregelen die worden getroffen in verband met die optredende geluidbelastingen.

Zoals aangegeven in het voornoemde rapport OB 15918-4-RA-001 zijn bronmaatregelen of akoestische maatregelen in het overdrachtsgebied niet reëel of mogelijk en kunnen de benodigde akoestische maatregelen eigenlijk alleen bij de woningen worden voorzien. Deze notitie zoomt dan ook vooral in op die akoestische maatregelen bij de woningen.

## 2.2 Gebiedstypen en geluidklassen

Normen met betrekking tot verkeerslawaai worden in Nederland gebaseerd op de 'regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder' (Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder).
Aansluitend hierop wordt door veel gemeenten een Geluidbeleid opgesteld voor situaties waarin sprake is van een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde in de Wet Geluidhinder.

De Gemeente 's-Hertogenbosch heeft het Geluidbeleid gebiedsgericht ontwikkeld, waarbij zij binnen haar grondgebied onderscheidt maakt in negen gebiedstypen, te weten: *Centrum, Stedelijk, Buitencentrum, Groen stedelijk, Dorps landelijk, Agrarisch gebied, Natuurgebied, Stromingsgebied, Bedrijventerrein(licht), Gezoneerd industrieterrein*.

Ten behoeve van de gebiedsgerichte indeling maakt de gemeente in haar nota onderscheidt tussen geluidklassen welke afhankelijk van de geluidbelasting worden gekenmerkt van *'zeer rustig'* tot *'zeer lawaaiig',* zie onderstaande figuur.

f2.1 Geluidklassen conform het geluidbeleid van de gemeente 's-Hertogenbosch

In het geluidsbeleid worden onder andere geluidsambities voor verschillende gebieden vastgelegd; zo wordt bijvoorbeeld een lager geluidsniveau nagestreeft voor woonwijken dan voor het centrumgebied.

Voor ieder gebied is het geluidsbeleid voor de thema's verkeer en bedrijven een passende geluidskwaliteit opgenomen. De geluidskwaliteit (zie naastgelegen beeld) geeft aan wat de ambitie is van een gebied.

| Geluidsklasse* | VL (dB) | RL (dB) | IL (dB(A)) |
|---|---|---|---|
| Zeer rustig | ≤ 38 | ≤ 45 | ≤ 40 |
| Rustig | 43 | 50 | 45 |
| Redelijk rustig | **48** | **55** | **50** |
| Onrustig | 53 | 58 | 55 |
| Zeer onrustig | 58 | 63 | 60 |
| Lawaaiig | 63 | 68 | 65 |
| Zeer lawaaiig | > 63 | > 68 | > 65 |

VL: Verkeerslawaai, RL: railverkeerslawaai
*geluidsklasse heeft een bandbreedte van "van tot en met"

In de onderstaande ambitietabel is aan de hand van die gebiedtyperingen vervolgens aangegeven met welke geluidklassen dan rekening moet worden gehouden.

*f2.2 Ambitietabel gebiedsgericht geluidbeleid gemeente 's-Hertogenbosch*

Tabel 5: ambitietabel weg- en railverkeer

| Gebiedstyperingen | Geluidsklasse (ambitie) | Geluidsklasse* (bovengrens) |
|---|---|---|
| | Weg- en railverkeer | |
| centrum | Redelijk rustig | Zeer onrustig |
| Buiten centrum | Redelijk rustig | Onrustig |
| Groen stedelijk | Redelijk rustig | Onrustig |
| Dorps landelijk | Rustig | Redelijk rustig |
| Agrarisch | Rustig | Onrustig<br>Zeer onrustig [1)] |
| Natuurgebied | Zeer rustig | Rustig |
| Stromingszone | Onrustig | Lawaaiig |
| Bedrijventerreinen | Onrustig | Lawaaiig |
| Gezoneerde industrieterreinen | Onrustig | Lawaaiig |

* Geldt in geval van nieuwbouw van een geluidsgevoelige bestemming. Ingeval bij reconstructie van een weg / spoor of de aanleg van een nieuwe weg geldt de maximale ontheffingswaarde van de Wet geldhinder als bovengrens
[1)] Alleen mogelijk bij agrarische bedrijfswoning

Met betrekking tot EKP terrein is tenminste sprake van een stromingsgebied gelegen nabij een gezoneerd industrieterrein. Uit het voornoemde akoestisch onderzoek volgt dat afhankelijk van de gevel oriëntatie dan inderdaad sprake is van geluidbelastingen behorende bij de geluidklassen *redelijk rustig* (westzijde) *tot lawaaiig* (oostzijde). Dit dient dan ook als uitgangspunt te worden genomen voor het beoordelen van de benodigde akoestische voorzieningen.

## 2.3 Geluidluwe gevel

### 2.3.1 Definitie

Een belangrijke eis die gemeente 's-Hertogenbosch in haar geluidbeleid stelt is dat wanneer sprake is van een geluidklasse '*onrustig*' de woning moet zijn voorzien van een geluidluwe gevel[1]. Voor deze geluidklasse geldt echter nog geen indelingsverplichting voor de woning en is het situeren van een verblijfsruimte aan een geluidluwe gevel niet verplicht.
Vanaf de geluidklasse *'zeer onrustig'* (geluidbelasting 53 – 58 dB ten gevolge van wegverkeer en 58 dB – 63 dB voor railverkeer) geldt er ook een indelingsverplichting en dat bij voorkeur zoveel mogelijk doch tenminste één verblijfsruimte van de woning aan deze gevel is gesitueerd.

1 *Onder een geluidluwe gevel wordt verstaan een gevel met een gecumuleerde geluidbelasting, berekend overeenkomstig de methode uit hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006, die kleiner of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder voor de bronsoort waarvoor een hogere waarde benodigd is.*

Onder geluidluwe gevel wordt in beginsel dus verstaan een geveldeel of zijde waar de 'geluidbelasting' ten gevolge van een geluidbron waarvoor een hogere waarde moet worden verleend gelijk of lager is dan de voorkeursgrenswaarde voor die geluidbron.
Met die 'geluidbelasting' wordt dan normaliter bedoeld het op de (feitelijke) gevel invallende geluidniveau.

Deze eis van een geluidluwe gevel heeft geen invloed op het binnengeluidniveau bij gesloten ramen aangezien dit binnengeluidniveau al geborgd wordt in het Bouwbesluit doordat eisen zijn gesteld aan de minimale karakteristieke geluidwering van een gevel van een woning.

### 2.3.2 Doel

Het doel van het uitvoeren van een woning met een geluidluwe zijde is dan vooral dat de bewoner een raam o.d. in deze gevel open kan zetten zonder dat hierdoor dan direct een 'hoog' geluidniveau naar binnen in zijn/haar woning/verblijfsruimte optreedt.
Om die reden is vanaf de geluidklasse *'zeer onrustig'* ook de eis opgenomen dat er aan de geluidluwe zijde tenminste een verblijfsruimte (gedeelte van een verblijfsgebied) wordt gesitueerd.

Het ligt dan ook voor de hand dat vooral de te openen delen in de gevel 'beschermd' moeten worden tegen een te hoog geluidniveau en dat te treffen akoestisch maatregelen zich in beginsel ook hier op zouden moeten richten. Het heeft immers geen zin om om die reden geveldelen te beschermen die permanent gesloten zijn. Het Bouwbesluit stelt hiervoor immers al eisen aan de geluidwering.

Opgemerkt wordt voorts dat voor de standaard luchtverversing in een woning met de huidige toegepaste ventilatiesystemen het in feite niet meer nodig is om de ramen te openen (dit was vroeger wel het geval).
Binnen dit kader wordt opgemerkt dat, met uitzondering van de studentenwoningen in blok I, alle woningen worden voorzien van een mechanische gebalanceerd ventilatiesysteem afgestemd op de eisen in het Bouwbesluit. Er zijn in de woningen in blokken F, K en M dus geen ventilatieroosters in de gevel aanwezig.

Wel is het conform het Bouwbesluit verplicht om een spuiventilatie voorziening op te nemen om sterk verontreinigde binnenlucht snel af te kunnen voeren. Daarnaast maken deze te openen delen het in de zomerperiode mogelijk om zomer-nachtventilatie toe te passen. Met de te openen delen is het dus mogelijk om een verhoogde ventilatievoud te realiseren ten opzichte van het luchtverversingssysteem. Er dient voor de spuiventilatie per verblijfsruimte dus altijd een te openen deel beschikbaar te zijn waarmee kan worden voldaan aan de spuiventilatie-eisen. Daarnaast heeft een te openen raam ook een *psychologische* functie.

Bij een ge-opend raam is het optredende geluidniveau in de verblijfsruimte ten gevolge van buitengeluiden sterk afhankelijk van de grootte van de raamopening en de geluidbelasting.
Opgemerkt wordt dat in het geluidbeleid niet nader is omschreven hoever het raam open zou moeten staan in relatie tot het gewenste lage binnengeluidniveau.

Veelal wordt dan geadviseerd om met ge-opend raam de in het Bouwbesluit gestelde eis ten aanzien van de spuiventilatie op verblijfsruimte niveau na te streven, te weten 3 $dm^3/s$ per $m^2$ vloeroppervlak van die verblijfsruimte.

Feitelijk betekent dit dat om aan bovenstaande wens te voldoen dat bij een ge-opend raam een binnengeluidniveau voldoende laag moet zijn, dan tenminste dit te openen raam geluidluw moet zijn, ofwel het op de raamopening invallende geluidniveau moet gelijk of lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde voor de betreffende geluidbron.

## 3 Geluidluwe gevel en geluidluwe gevelzijde

Binnen fase 1 hebben vooral de noord-, zuid- en oostgevels van de woongebouwen een dusdanig hoge geluidbelasting dat geluidafschermende maatregelen moeten worden getroffen om het beoogde doel onder hoofdstuk 2.2.2 mogelijk te maken. In het voornoemde rapport *OB 15918-4-RA-001* zijn in hoofdstuk 8 bouwkundige principe maatregelen omschreven waarvan er een aantal ook op bijvoorbeeld het Paleiskwartier in 's-Hertogenbosch zijn toegepast.

Inmiddels zijn de akoestische maatregelen verder uitgewerkt. De maatregelen worden navolgend nader toegelicht.

Allereerst wordt vermeld dat **alle** woningen waar sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zijn voorzien van een geluidluwe gevel of gevelzijde waaraan tenminste één verblijfsruimte is gesitueerd. Dit geldt ook voor die woning waar sprake is van de geluidklasse *'onrustig',* waarvoor een indelingsverplichting dus eigenlijk nog niet geldt.
Ook hebben deze woningen een geluidluwe buitenruimte, al dan niet eigen of gemeenschappelijk afhankelijk van de woninggrootte.
Dit betekent dat alle woningen binnen het plan zijn voorzien van een geluidluwe gevel of tenminste een geluidluwe gevelzijde waaraan minimaal één verblijfsruimte is gelegen met een te open raam of deur.

In bijlage 1 van deze notitie zijn de plattegronden van de 4 blokken bijgevoegd met daar op aangegeven welke woningen als gevolg van deze maatregelen een volledig geluidluwe gevel en buitenruimte, dan wel een geluidluwe gevelzijde met een geluidluwe buitenruimte (eigen of gemeenschappelijk).
Uit de bijlage volgt dat van de in totaal 401 geprojecteerde woningen er:

- **180** woningen een **volledig** geluidluwe **gevel** hebben;
- **221** woningen een geluidluwe **gevelzijde** hebben.

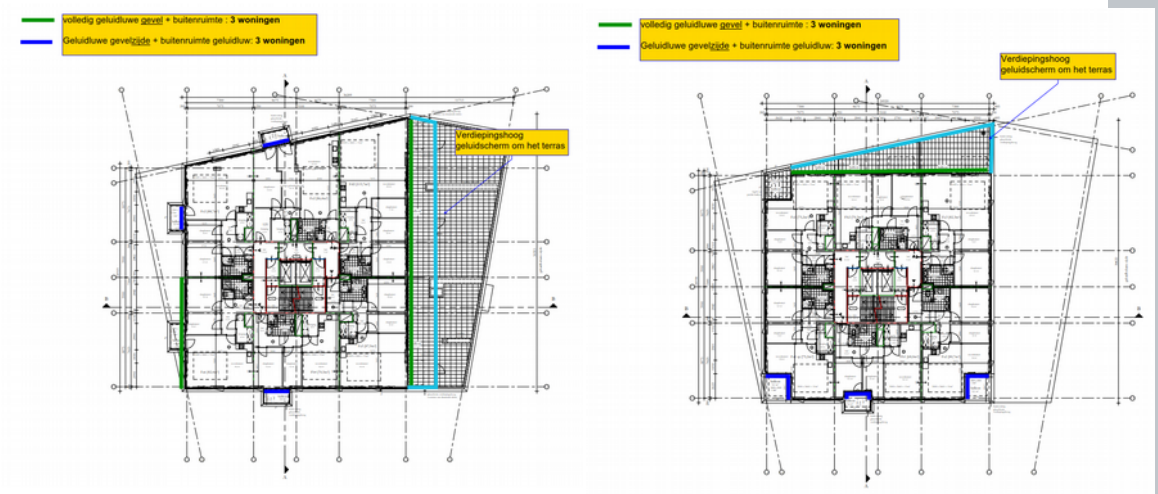
Dit betekent dat 45% van de woningen binnen fase 1 is voorzien van een volledig geluidluwe gevel. 55% van de woningen hebben tenminste één gevel waarvan een deel geluidluw is (geluidluwe zijde).
Alle woningen hebben een eigen of gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte.

## 3.1 Glazen geluidscherm

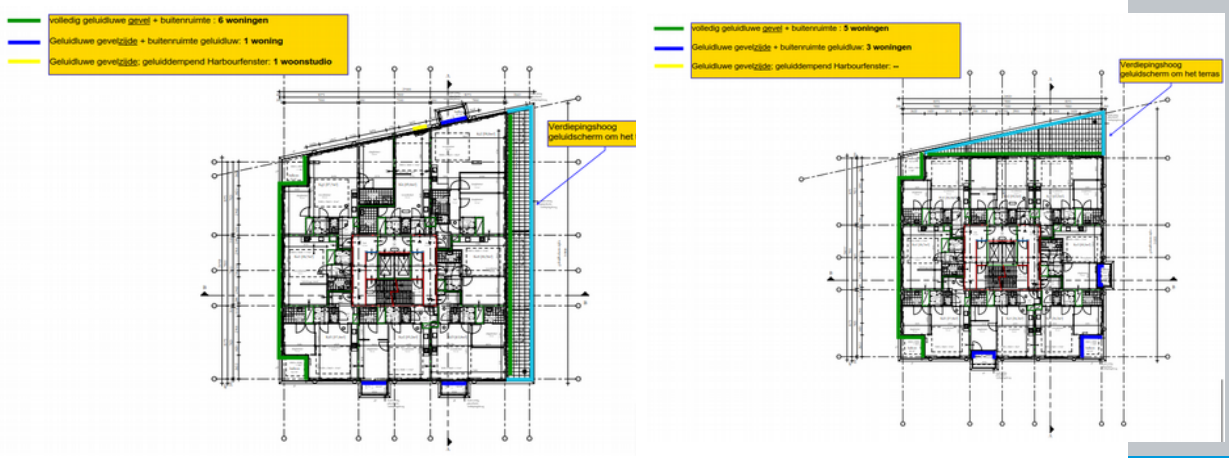
Waar dit vanwege de gebouwopzet en vanuit stedenbouwkundig oogpunt mogelijk was is op respectievelijk de 6e en 10e verdieping van blok F en 4e en 7e verdieping van blok K een verdiepingshoog glazen scherm geplaatst voor de oost en noord gevels.

Ook is tussen de blokken I en K en tussen K en M op het parkeergarage dak een verdiepingshoog scherm geprojecteerd waarmee alle woningen gelegen achter deze schermen op deze bouwlaag een volledig geluidluwe gevel hebben. In de onderstaande figuren is dit schematisch weergegeven (zie ook bijlage 1).

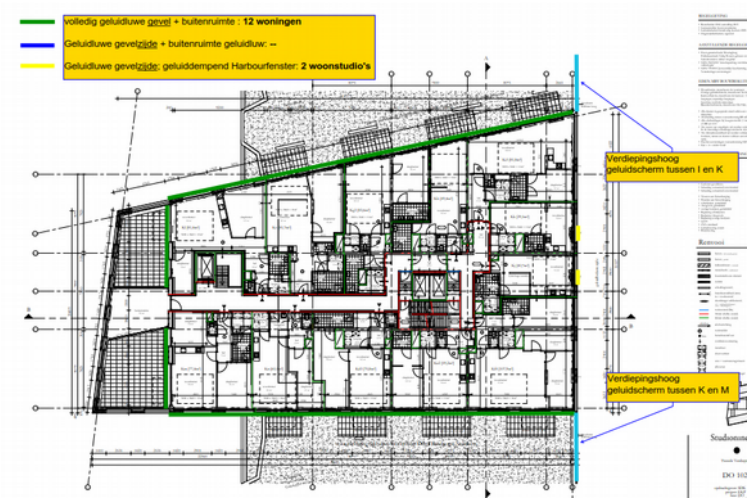
*f3.1 Verdiepingshoog glazen geluidscherm t.p.v. 6e en 10e verdieping blok F*




*f3.2 Verdiepingshoog glazen scherm t.p.v. 4e en 7e verdieping van blok K*



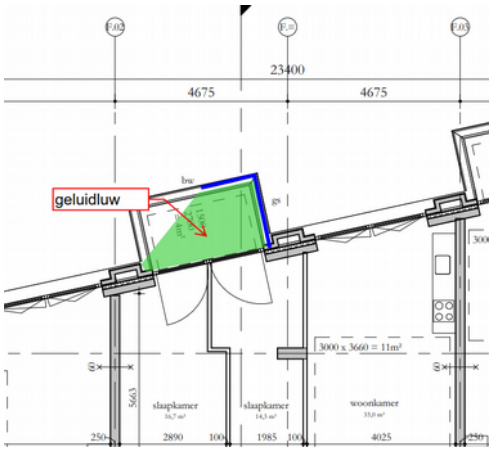
*f3.3 Verdiepngshoog glazen scherm tussen blokken I en K en tussen K en M*

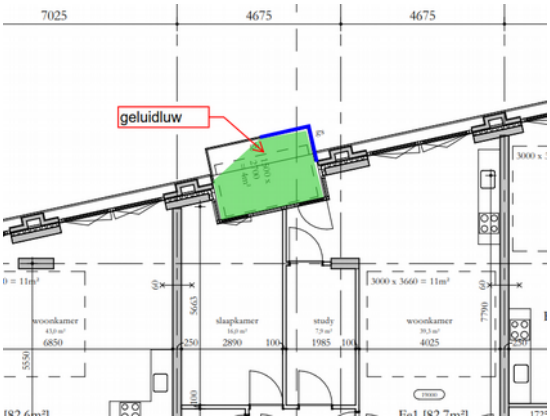


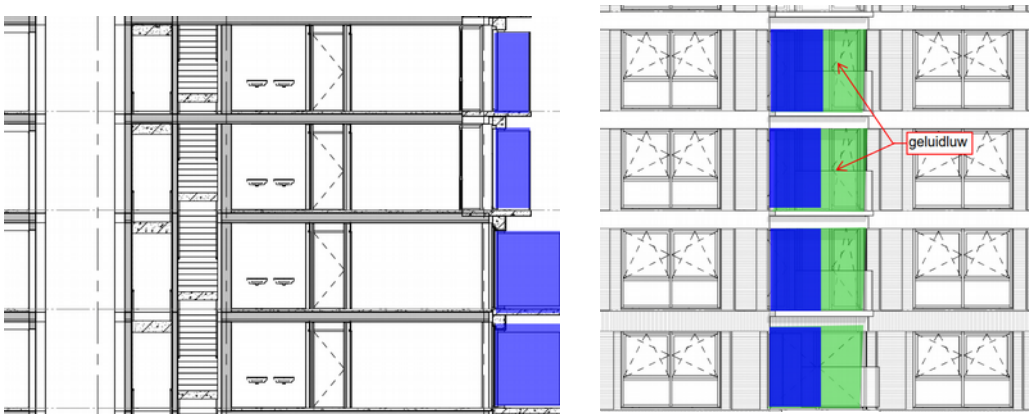

### 3.2 Glazen geluidscherm op het balkon

Ter plaatse van de noord-, zuid en oostgevels van de blokken F en K is vooral sprake van een geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai. Om hier een geluidluwe gevel (en buitenruimte) te kunnen realiseren wordt aan de 'oostzijde' van het balkon op de (akoestisch gesloten) glazen borstwering een extra glazen scherm geplaatst dat ook wordt omgezet in de langsrichting van het balkon (tot circa de helft). De onderzijde van de bovenliggende balkons wordt weer voorzien van een geluidabsorberende afwerking. Zie in de onderstaande figuren (in blauwe kleur) de schematische weergave van de geluidschermen.

*f3.4 Schematische weergave verdiepingshoog glazen scherm op balkonrand (noordgevel)*






Uit berekeningen (zie voornoemde rapport OB 15918-4-RA-001) volgt dat met dit balkonscherm naar de achterliggende woninggevel voor de maatgevende geluidbronnen een geluidniveaureductie van tenminste 14 dB wordt gehaald.

Hiermee wordt de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Nelson Mandelalaan en het railverkeer en het (emplacement) zodanig gereduceerd dat ter plaatse van de gevel achter het scherm sprake is van een geluidluwe gevel (groene zone) waaraan verblijfsruimten zijn gesitueerd. De deuren van de woning achter het scherm kunnen opengezet worden zonder dat er sprake is van een verhoogde geluidbelasting.

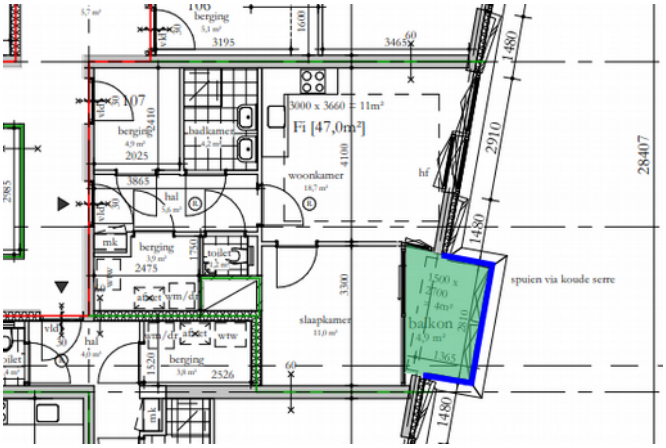
### 3.3 Natuurlijk geventileerde serre

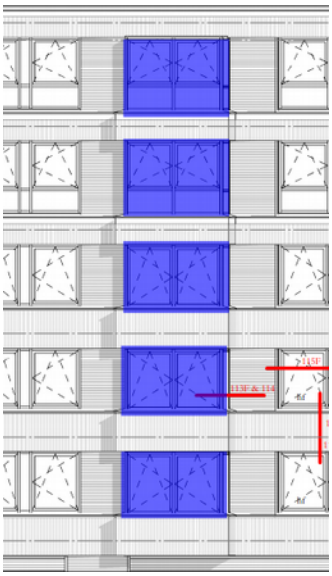
In de gebouwblokken F en K is op 2e tot en met 5e verdieping telkens één kleine tussenwoning geprojecteerd met een GBO < 50 $m^2$ welke alleen een gevel aan de (geluidbelaste) oostzijde heeft.

Om hier een geluidluwe gevel te kunnen realiseren wordt gebruik gemaakt van een natuurlijk geventileerde serre waardoor deze woning ondanks dat het niet verplicht is toch een geluidluwe buitenruimte heeft. De schuipui aan deze serre kan dus opengezet worden zonder dat er sprake is van een hoge geluidbelasting.

Op de borstwering van de serre worden glazen schermen geplaatst waarmee de serre kan worden afgesloten. In de serre gevel zitten dan permanent ge-opende ventilatievoorzieningen waarmee in de serre een buitenluchtsituatie wordt gerealiseerd, zoals bijvoorbeeld is toegepast bij het gebouw de *Living* op het Paleiskwartier.
Zie in de onderstaande figuren (in blauwe kleur) de schematische weergave.

*f3.5 Schematische weergave natuurlijk geventileerde serre (oostgevel)*



Uit berekeningen maar ook praktijkmetingen volgt dat met een dergelijke afsluitbare serre een geluidniveaureductie van tenminste 15 dB kan worden gehaald waarmee de buitenruimte en achtergevel dan geluidluw (groene zone) zijn.

In de serre kan dan een raam/deur) open gezet kan worden zonder dat in de aangrenzende verblijfsruimte(n) sprake is van een verhoogd buitengeluidniveau.
Bovengenoemde voorziening worden op dezelfde wijze toegepast bij zowel blok F alsook blok K.

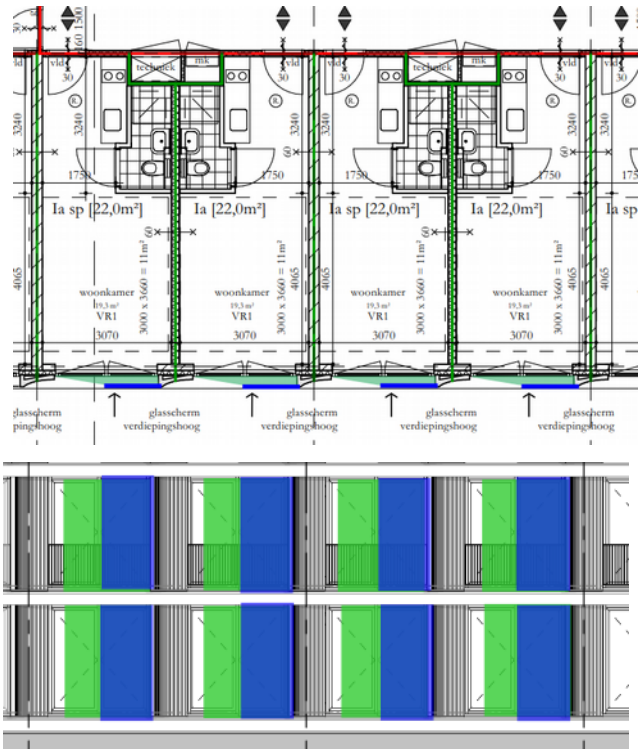
### 3.4 Geluidscherm gevel

Met betrekking tot de bouwdelen I en M is sprake van studentenwoningen c.q. compacte woningen. Dit betreft relatief kleine woningen met een gebruiksoppervlak < 50 m$^2$. Een buitenruimte is conform het Bouwbesluit dan niet verplicht. Desondanks worden de woningen van wel voorzien van een buitenruimte (blok M), dan wel de mogelijkheid om een groot draai/kiep raam open te zetten (blok I). Voor deze woningen is (ook) een gemeenschappelijke buitenruimten voorzien ter plaatse van de daktuinen tussen de blokken I, K en M. Doordat er een geluidscherm wordt geplaatst tussen I en K en tussen K en M (zie paragraaf 3.1) zijn deze daktuinen geluidluw.

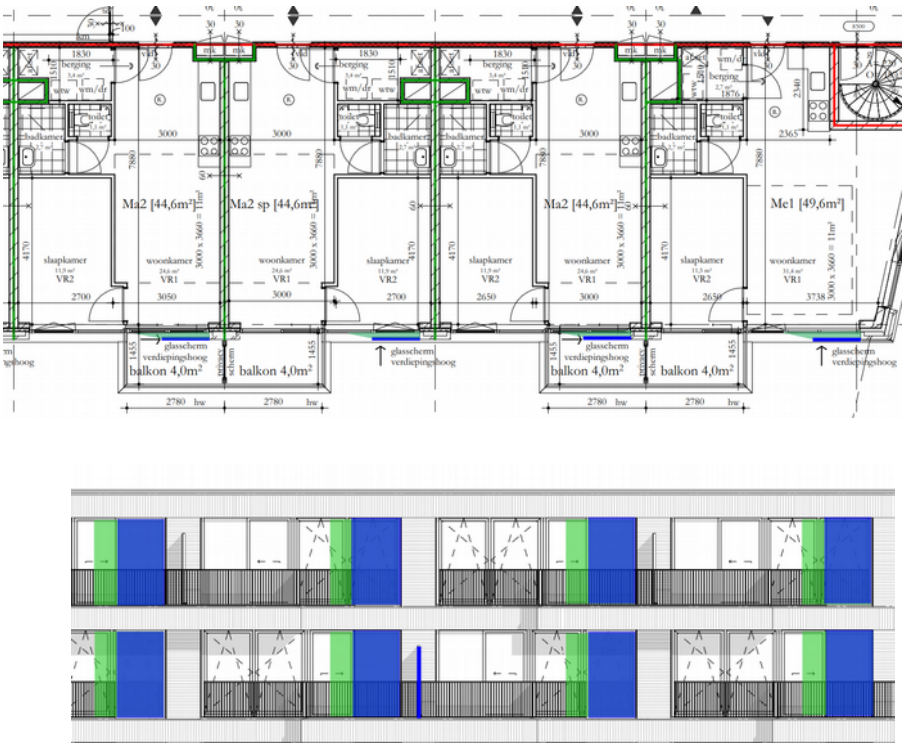
Bij de woningen wordt voor één van de te openen draaikiepramen een verdiepingshoog geluidscherm geplaatst dat aan de oostzijde is afgesloten, waardoor het scherm een afschermende werking heeft naar de achterliggende ramen en hier een geluidluwe gevel (groene zone) realiseert.

In de onderstaande figuren is een schematische weergave gegeven voor beide blokken.

*f3.6 Schematische weergave geluidscherm voor te openen ramen blok I (zuidgevel)*




*f3.7 Schematische weergave geluidscherm voor te openen ramen blok M (zuidgevel)*



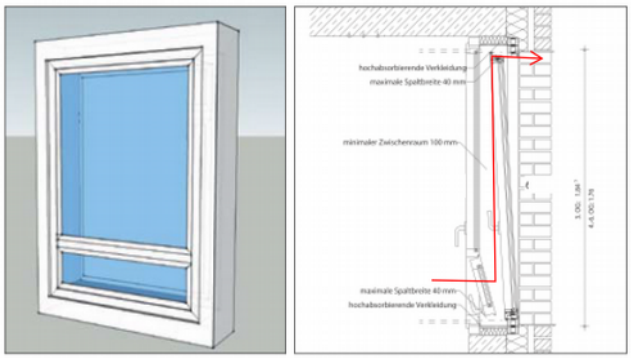
Uit meetervaringen bij onder meer het Paleiskwartier (Het Kabinet en de Croon) volgt dat met dergelijke geluidschermen hiermee naar de achterliggende te openen ramen een geluidniveau reductie van tenminste 13 dB gerealiseerd kan worden. Dit is gelet op de optredende geluidbelasting dan voldoende om een geluidluwe zijde/gevel te kunnen realiseren. Achter het scherm kan dan een raam/deur) open gezet kan worden zonder dat in de aangrenzende verblijfsruimte(n) sprake is van een verhoogd buitengeluidniveau.

### 3.5 'Harbour Fenster'

In blok K worden in totaal 8 woonstudio's met een gebruiksoppervlak tot maximaal 49 $m^2$ gerealiseerd. Deze woningen zijn niet voorzien van een eigen buitenruimte. Voor deze woningen is eveneens een gemeenschappelijke buitenruimte voorzien.
Om hier een geluidluwe gevel te kunnen realiseren wordt gebruik gemaakt van een dubbele raamconstructie, zogenaamd *Harbour Fenster*, met tussen de ramen een luchtspouw voorzien van geluidabsorptie. Het binnenste raam is dan in de thermische schil gelegen (zie ook voornoemde rapport OB 15918-4-RA-001 hoofdstuk 8.5).

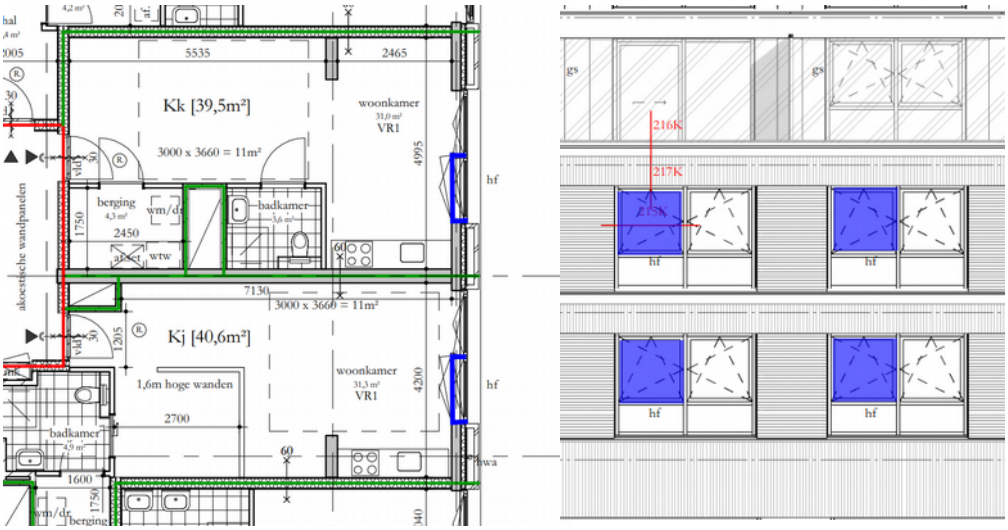
Aan de boven- dan wel onderzijde in het <u>buitenste</u> raam wordt een ventilatie-opening gemaakt waarmee de 'ruimte' (spouw) tussen beide raamconstructies kan worden geventileerd. Indien nu in het binnenste raam aan de boven dan wel onderzijde een te open raamdeel wordt gemaakt en de dagkanten in de 'tussenruimte' rondom worden voorzien van geluidabsorberend materiaal, ontstaat min of meer een 'labyrint' en wordt hiermee naar de te open zijde in het binnenraam een geluiddempende voorziening gemaakt.

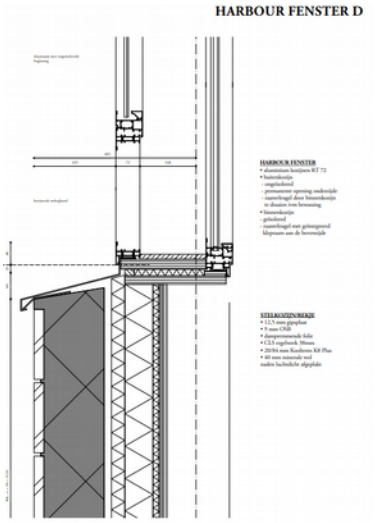
*f3.8 Principe opzet Harbour Fenster*

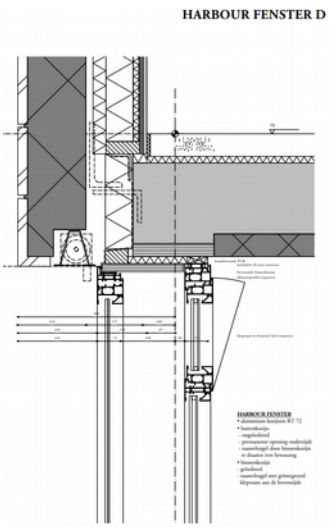



In de onderstaande figuren is weergegeven hoe dit binnen blok K wordt vormgegeven.

*f3.9 Schematische weergave Harbour Fenster blok K (noord- en oostgevel)*



### 3.6 Samenvattend

Het doel van het uitvoeren van een woning met een geluidluwe gevel of zijde is met name dat de bewoner een raam of deur in deze gevel(zijde) open kan zetten zonder dat hierdoor dan direct een 'hoog' geluidniveau door geluiden van buiten naar binnen in de woning/verblijfsruimte optreedt. Om die reden wordt in het geluidbeleid van gemeenten dan ook de eis opgenomen dat er aan de geluidluwe zijde tenminste een verblijfsruimte (gedeelte van een verblijfsgebied) wordt gesitueerd.

Het ligt dan voor de hand om vooral ook de openen delen in de gevel te 'beschermen' tegen een te hoog geluidniveau. De te treffen akoestische maatregelen zouden zich in beginsel dan ook hier op moeten richten. Het heeft immers geen zin om om die reden geveldelen te beschermen die permanent gesloten zijn. Het Bouwbesluit stelt hiervoor immers al eisen aan de geluidwering.

Met de onder hoofdstuk 3 omschreven voorzieningen/maatregelen wordt voor 45% van de woningen een volledig geluidluwe gevel gerealiseerd en voor 55% van de woningen een geluidluwe gevelzijde, waar afhankelijk van de situatie één of meerdere ramen of deuren opengezet kunnen worden zonder dat sprake is van een significante verhoging van het geluidniveau door weg- of railverkeerslawaai. Hiermee wordt dan feitelijk voldaan aan het hierboven omschreven beoogde doel.

Hiermee zijn alle woningen (ook in de geluidklasse *'onrustig'*) binnen het voorliggende bouwplan voorzien van tenminste een geluidluwe gevelzijde. Voor alle woningen geldt ook dat zij ofwel een eigen geluidluwe buitenruimte hebben dan wel (in geval de woningen kleiner zijn dan 50 $m^2$) een gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte.

## 4 Doorkijk geluidbelastingen fase 2 en 3

Op verzoek van de gemeente zijn voor de geprojecteerde blokken binnen fase 2 en 3 van de ontwikkeling van het EKP terrein met het rekenmodel aanvullende berekeningen verricht teneinde een inschatting te kunnen maken van de optredende geluidbelastingen voor die woningen. Aangezien de indeling van de blokken nog niet bekend is, is niet aan te geven voor hoeveel woningen eventueel een hogere waarde benodigd is.

In bijlage 2 van deze notitie is een overzicht gegeven met daarop de situering van de rekenpunten en de op basis van de thans voorliggende planopzet berekende geluidbelastingen. Met een kleurcodering is aangegeven van welke geluidklasse sprake is.
Te zien is dat door de afschermende werking van de blokken binnen fase 1, de geluidbelastingen ter plaatse van de woningen binnen fase 2 (rekenpunten 1 tot en met 18) en deels fase 3 (rekenpunten 19 tot en met 25) lager zijn dan in fase 1. Er wordt op veel rekenpunten voor alle geluidbronnen al voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.
De geluidklasse is hier maximaal 'zeer onrustig' (56 dB) hetgeen ook nog wordt veroorzaakt door verkeer op de parallelweg (30 km/uur weg, formeel niet zone-plichtig).

Vanaf rekenpunt 27 is weer sprake van hogere geluidbelastingen. De geluidbelasting is dan maximaal 61 dB ten gevolge van de Veemarktweg en 63 dB ten gevolge van het railverkeer.

## 5 Afschermende werking fase 1

Op verzoek van de gemeente zijn ook aanvullende berekeningen gemaakt teneinde het geluidafschermende effect van de bebouwing binnen fase 1 op de bestaande bebouwing te kunnen beoordelen. De resultaten van deze berekeningen worden gegeven in bijlage 3 van deze notitie.

Hieruit volgt dat, afhankelijk van de situering van het rekenpunt, sprake is van relevante geluidniveaureducties (> 10 dB) met name voor de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer

Mook,

Deze notitie bevat 15 pagina's en 3 bijlagen.

## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

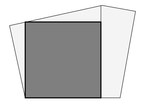
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afsicheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizjnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbaiste gevel z en w |
| • Geluidswering extem | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

# Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) | sb | shadow box |
| | ra = rookwerend | km | kleefmagneet |
| | deurdranger afsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | | gebouw entree |
| | rookwerend (Ra) | | woning / kantoor entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Kelder F

# DO 99F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

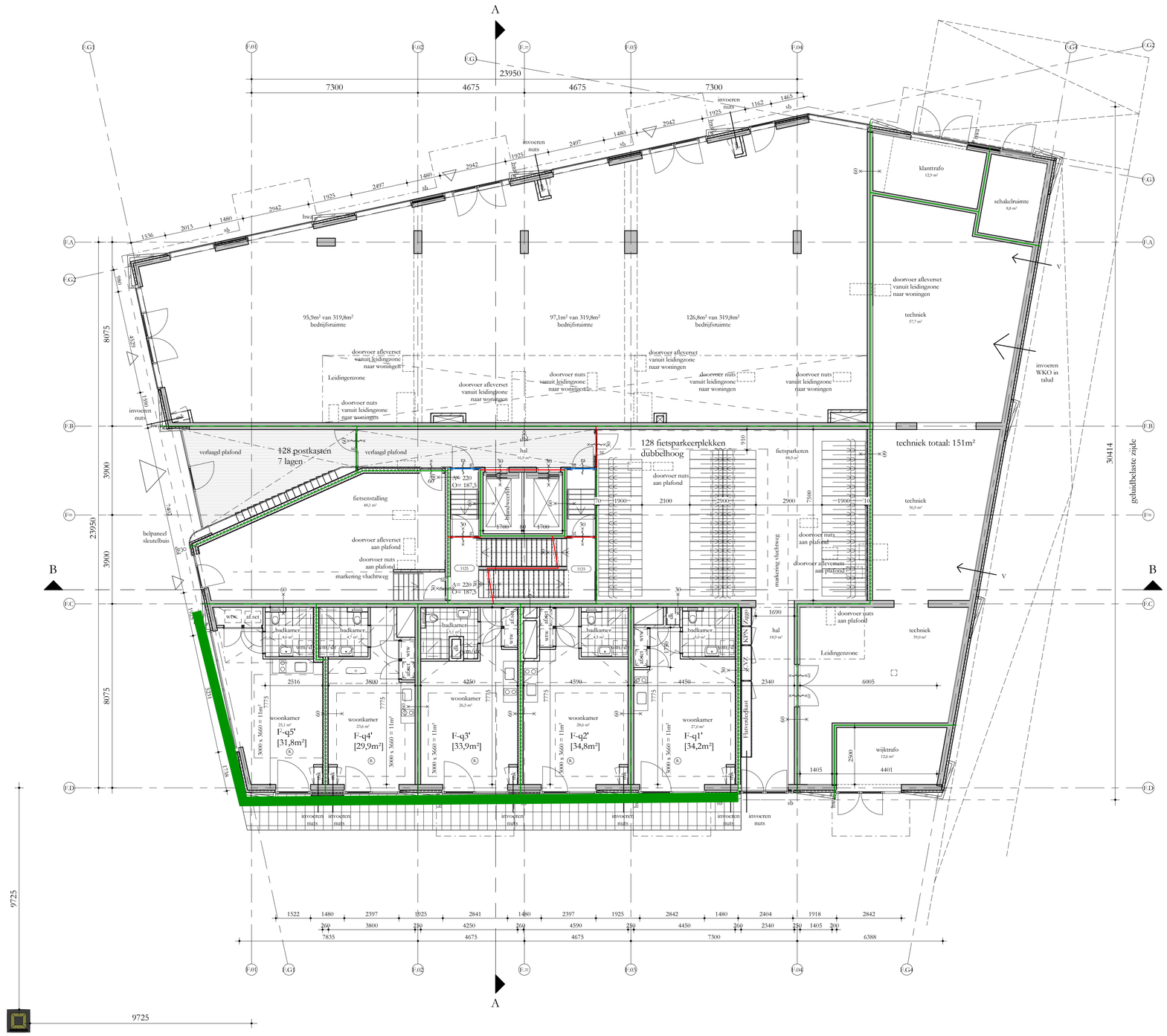
deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

Bijlage 1

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **5 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **--**

**Blok F: 128 woningen**
Totaal aantal woningen volledige geluidluwe gevel + buitenruimte: **22**
Totaal aantal woningen geluidluwe gevelzijde + buitenruimte: **106**




- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke beschermingtegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

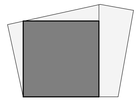
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130;
  koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Eleetravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| Woningen | BENG 1 |
| BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| Gesloten gevelddeln | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| ZTA standaard | 0,3 op zoobelaste gevel z en w |
| Geluidswering extem | cf geluidsrapportage |
| Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ⌀ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| V | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Begane Grond F

# DO 100F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:


Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl


deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

N

OB 15918-10-NO 1.2

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **7 woningen**

## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'mniscobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw: de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

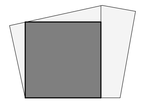
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizinen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Eleetravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Geskoten geveldekken | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbeiste gevel z en w |
| • Geluidswering extem | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| (R) | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studionınedots

Eerste Verdieping F

# DO 101F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

Bijlage 1

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **7 woningen**

## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'msicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

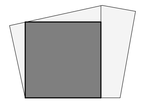
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Eleetravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| Woningen | BENG 1 |
| BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| Geskoten gevelddeken | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| ZTA standaard | 0,3 op zoelbeste gevel z en w |
| Geluidswering extem | cf geluidsrapportage |
| Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| (R) | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Tweede Verdieping F

# DO 102F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

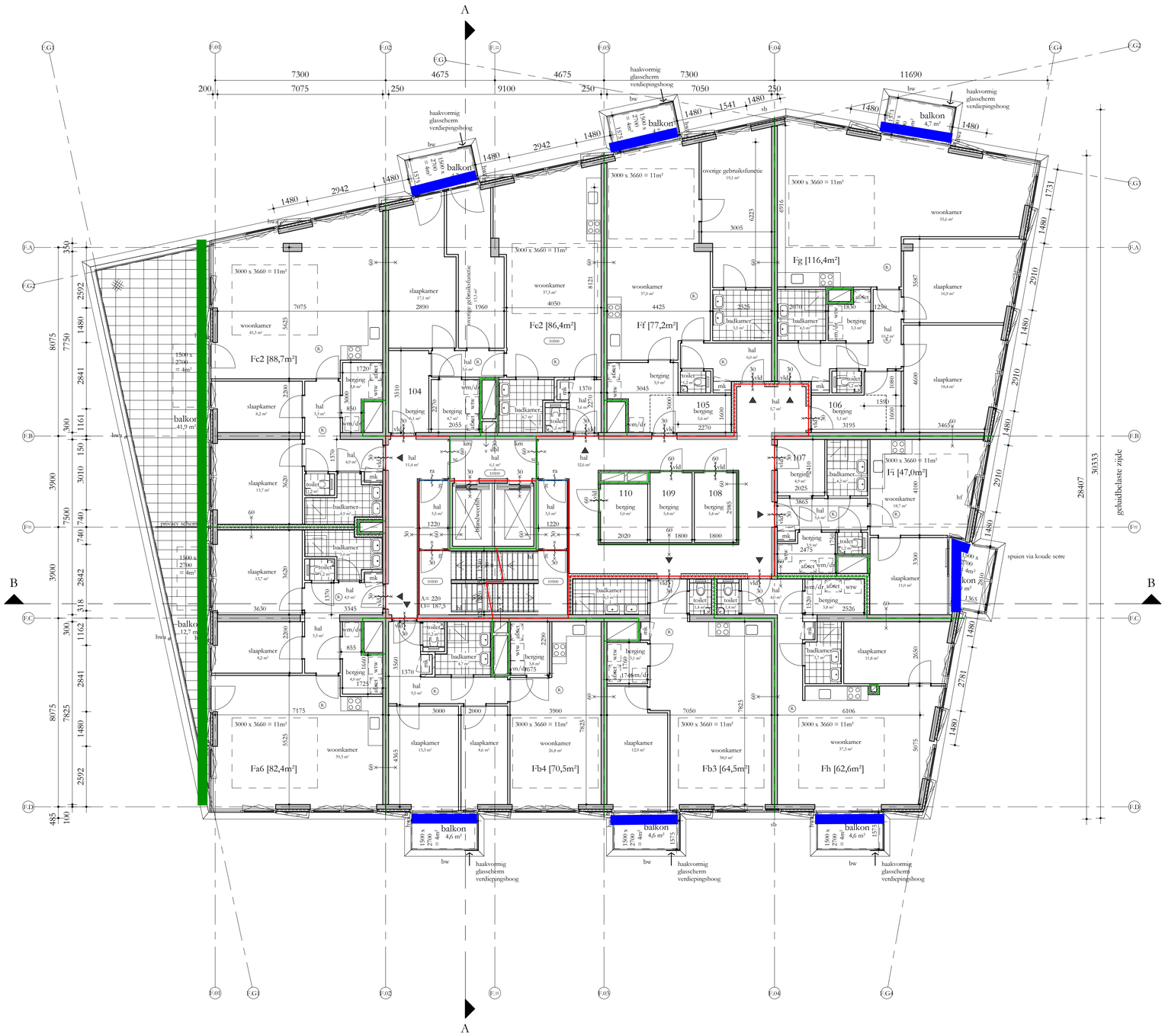

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl


deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

OB 15918-10-NO 1.4

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **2 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **7 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'misvormbeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

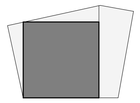
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoobelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ⌀ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Derde Verdieping F

# DO 103F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

Bijlage 1

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **2 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **7 woningen**

## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door breekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

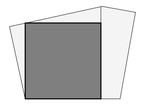
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Eleetravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Geskoten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbeiste gevel z en w |
| • Geluidswering extem | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studionınedots

Vierde Verdieping F

# DO 104F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

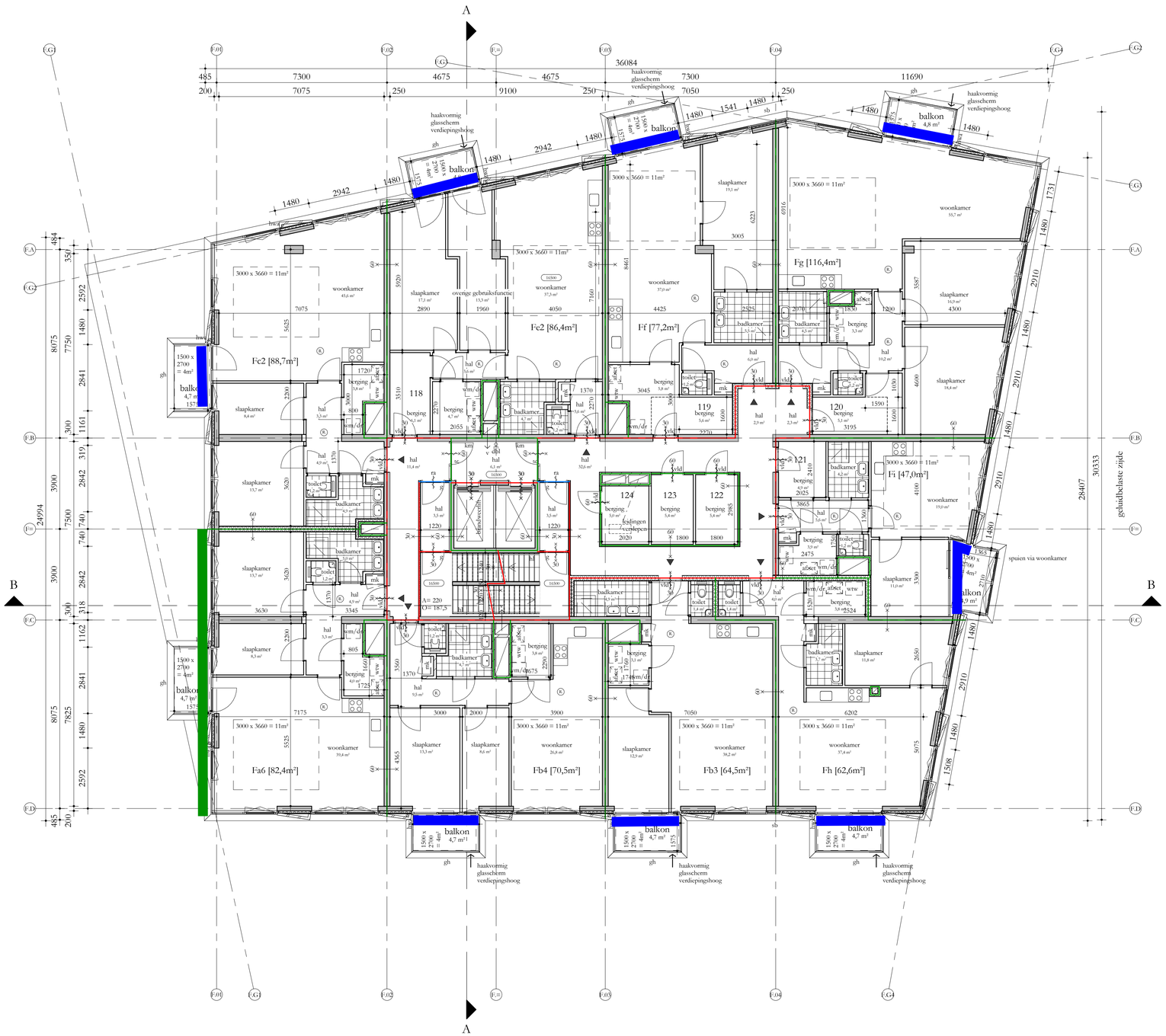

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl


deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

OB 15918-10-NO 1.6

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **1 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **8 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw: de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

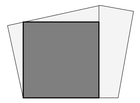
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizinen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| Woningen | BENG 1 |
| BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| Gesloten gevelddeken | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| ZTA standaard | 0,3 op zoobelaste gevel z en w |
| Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

- beton ; in het werk gestort
- beton ; prefab
- kalkzandsteen ; normaal
- metselwerk ; traditioneel
- houtskeletbouw element
- isolatie
- scheidingswand ;
- brandwerendheid (min) ra = rookwerend
- deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet)
- rookwerend (Ra)
- 30min wbdbo (wand)
- 60min wbdbo (wand)
- afschot — afschotrichting
- R — rookmelder
- ⌀ hwa — hemelwaterafvoer
- ventilatievoorziening
- mk — meterkast
- dk — doorvoerkast
- ww — wtw = warmteterugwinunit
- af.set — afleverset
- wm/dr — wm = wasmachine / droger
- gs — akoestisch glasscherm
- gh — glashek
- bw — borstwering
- hw — hekwerk
- hl — handleuning
- g — glasdeur
- vld — vrijloopdeurdranger
- sb — shadow box
- km — kleefmagneet
- gebouw entree
- woning / kantoor entree



# Studioninedots

Vijfde Verdieping F

# DO 105F

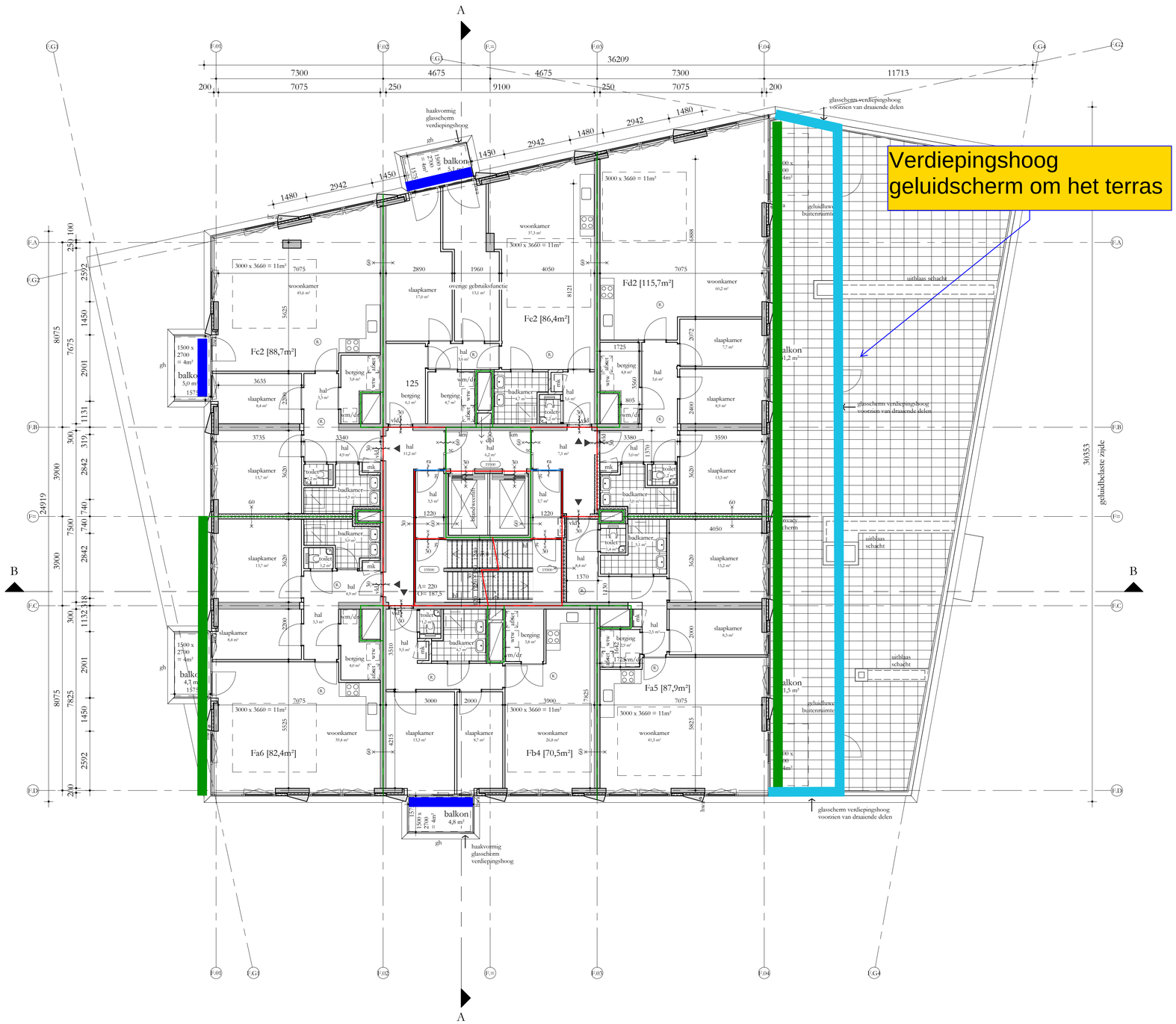
opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **3 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw: de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

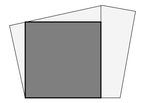
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Eleetravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Geslopten gevelddeken | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.sct | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Zesde Verdieping F

# DO 106F

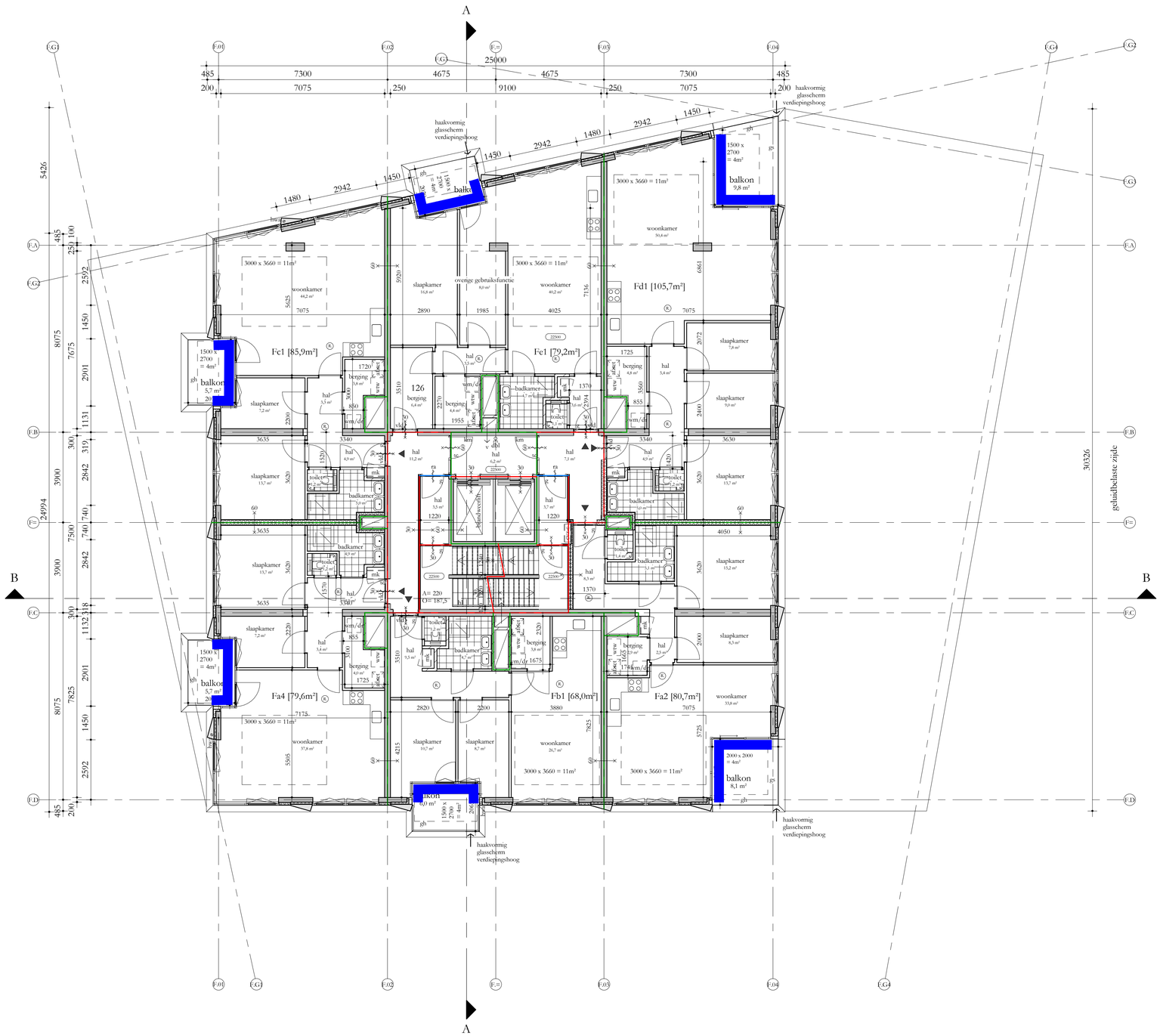
opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **6 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

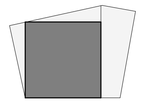
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afsceheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten gevelddeken | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoninbeste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studıonınedots

Zevende Verdieping F

# DO 107F

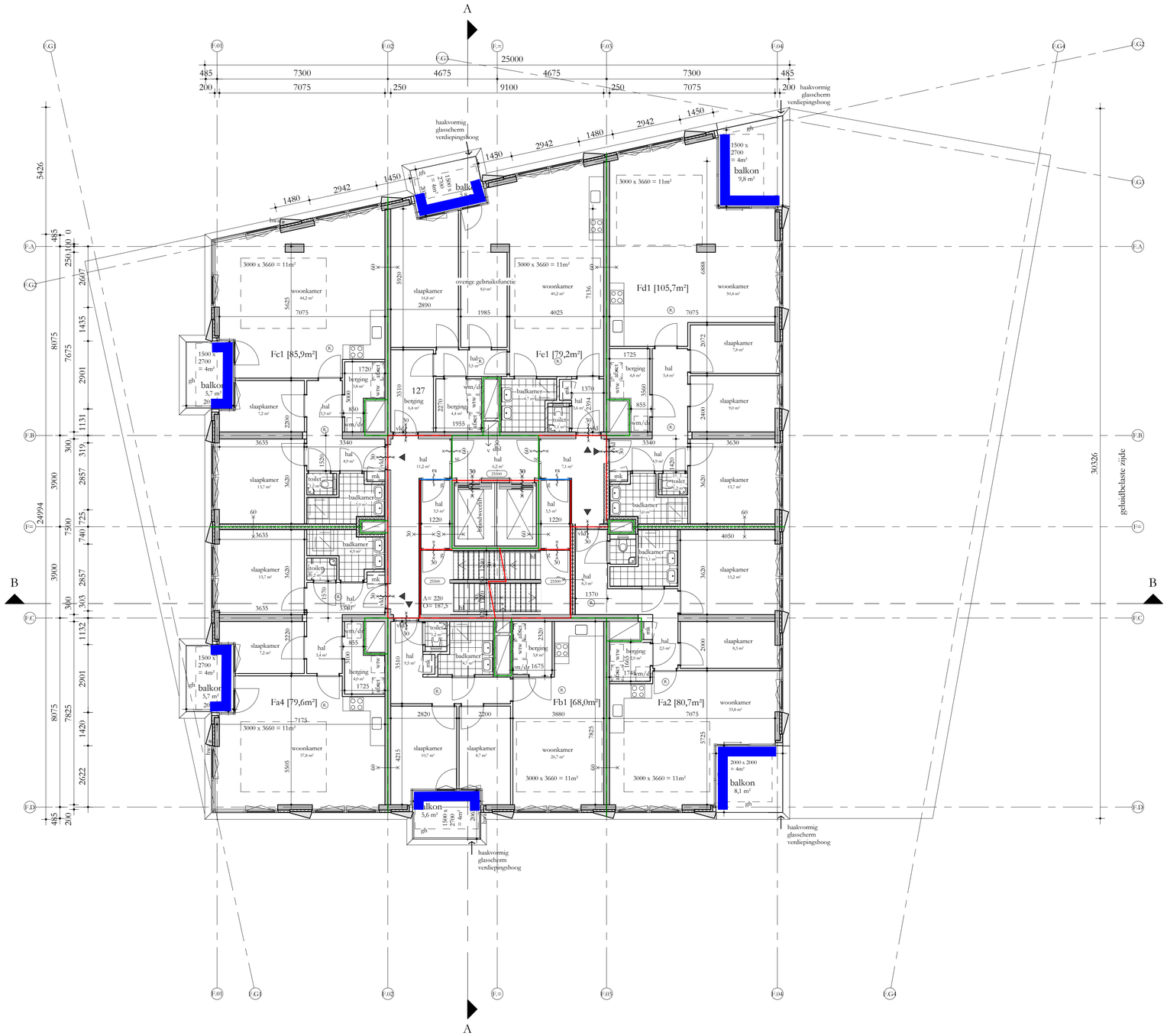
opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **6 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

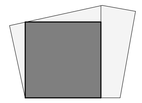
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Geslopten gevelkdken | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoobelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ⌀ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studıonınedots

Achste Verdieping F

# DO 108F

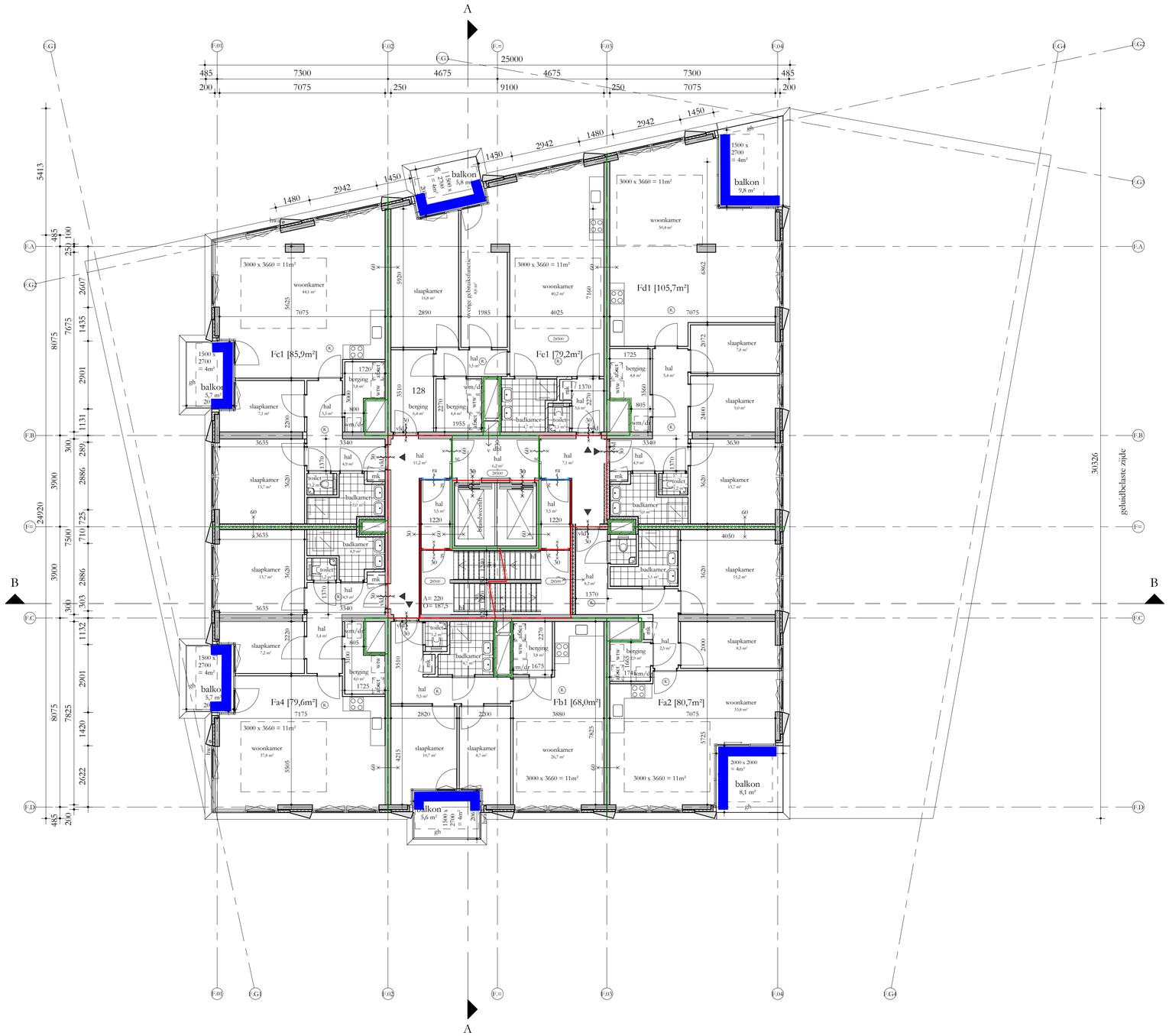
opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **6 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

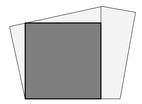
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Eleetravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten gevelddeken | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoobelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extem | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ⌀ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Negende Verdieping F

# DO 109F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

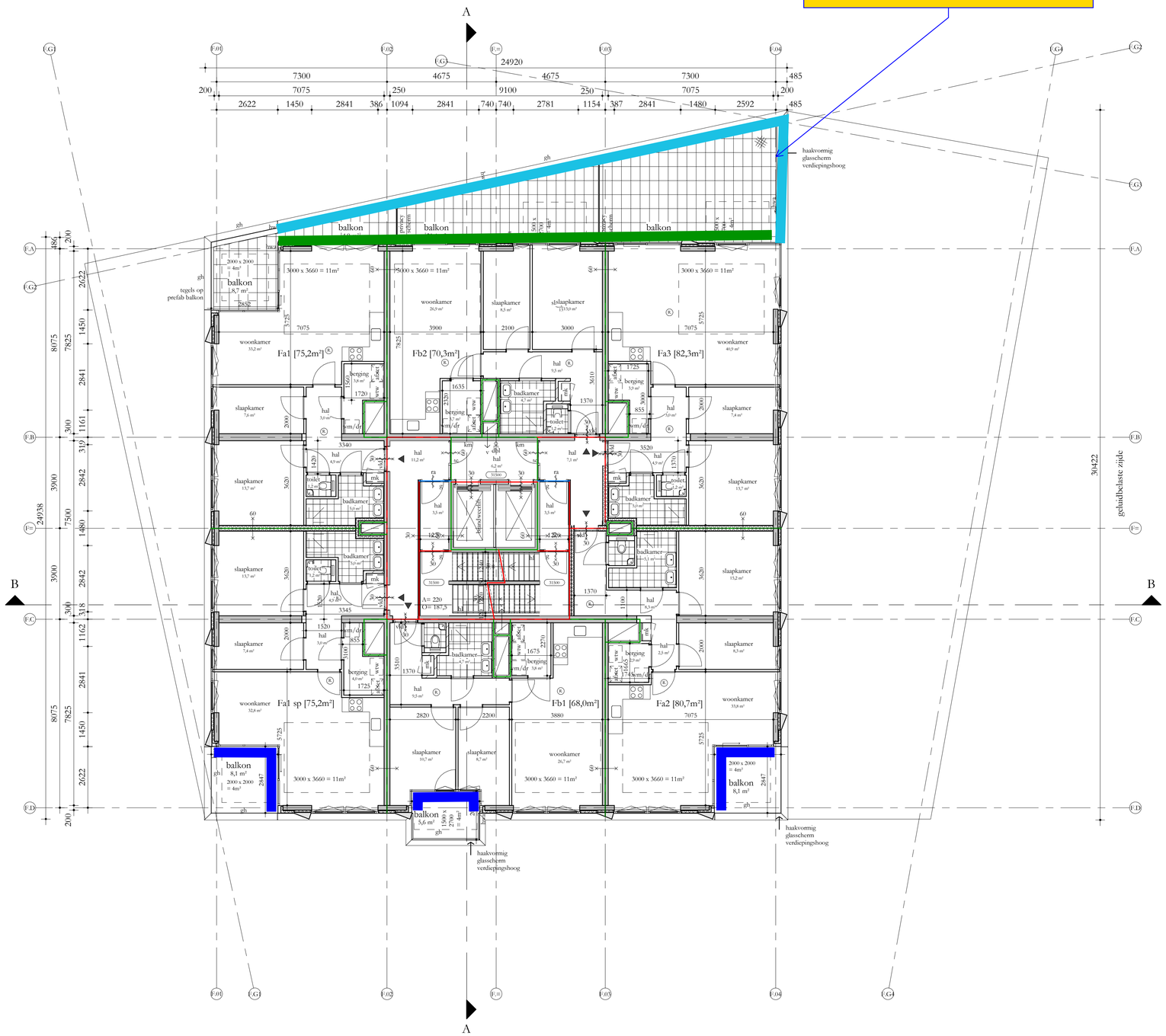
Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **3 woningen**

Verdiepingshoog geluidscherm om het terras




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw: de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

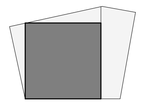
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130;
  koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbeluste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Tiende Verdieping F

# DO 110F

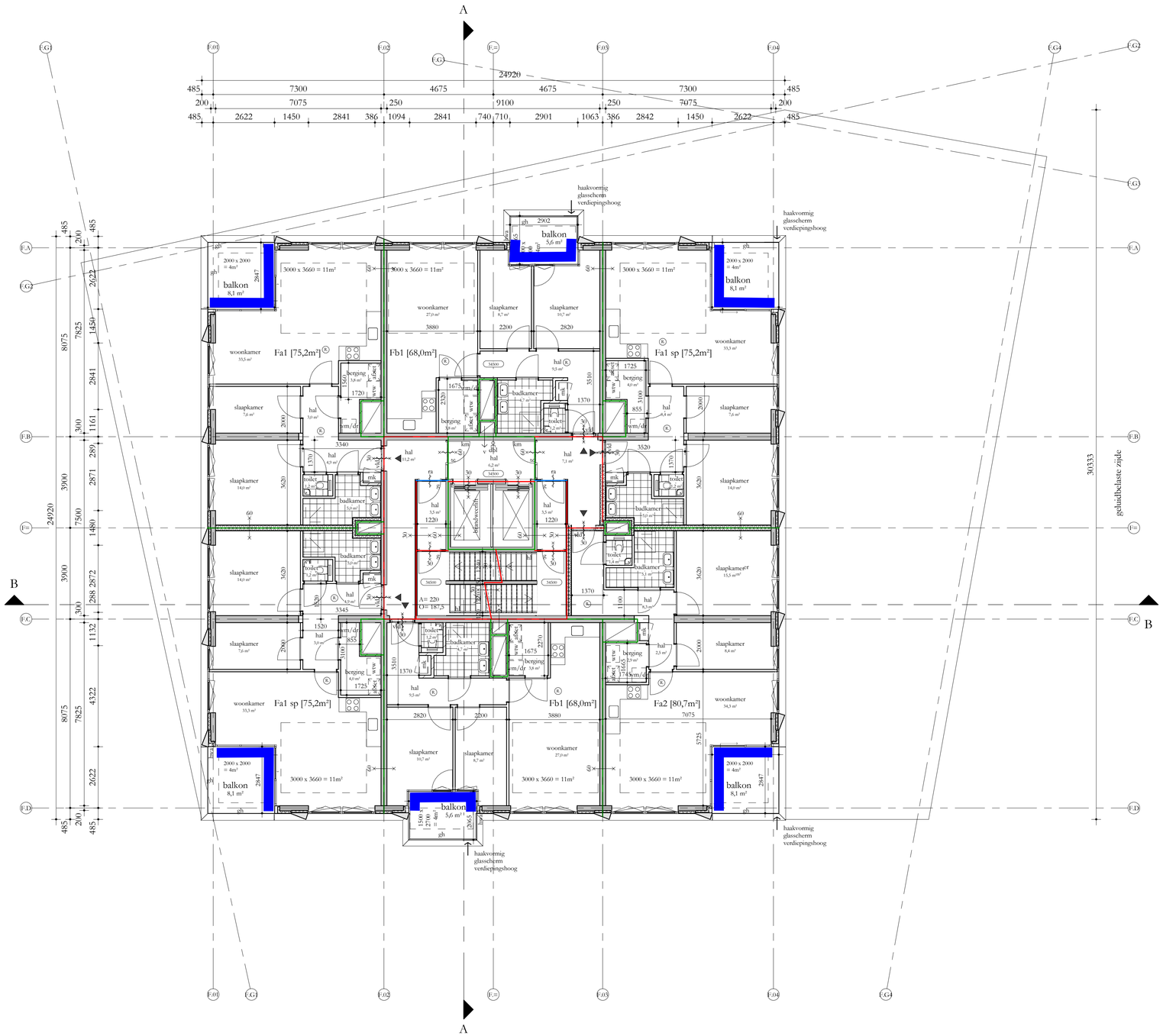
opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **6 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door breekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw: de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

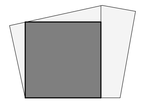
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbeluste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ⌀ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Elfde Verdieping F

# DO 111F

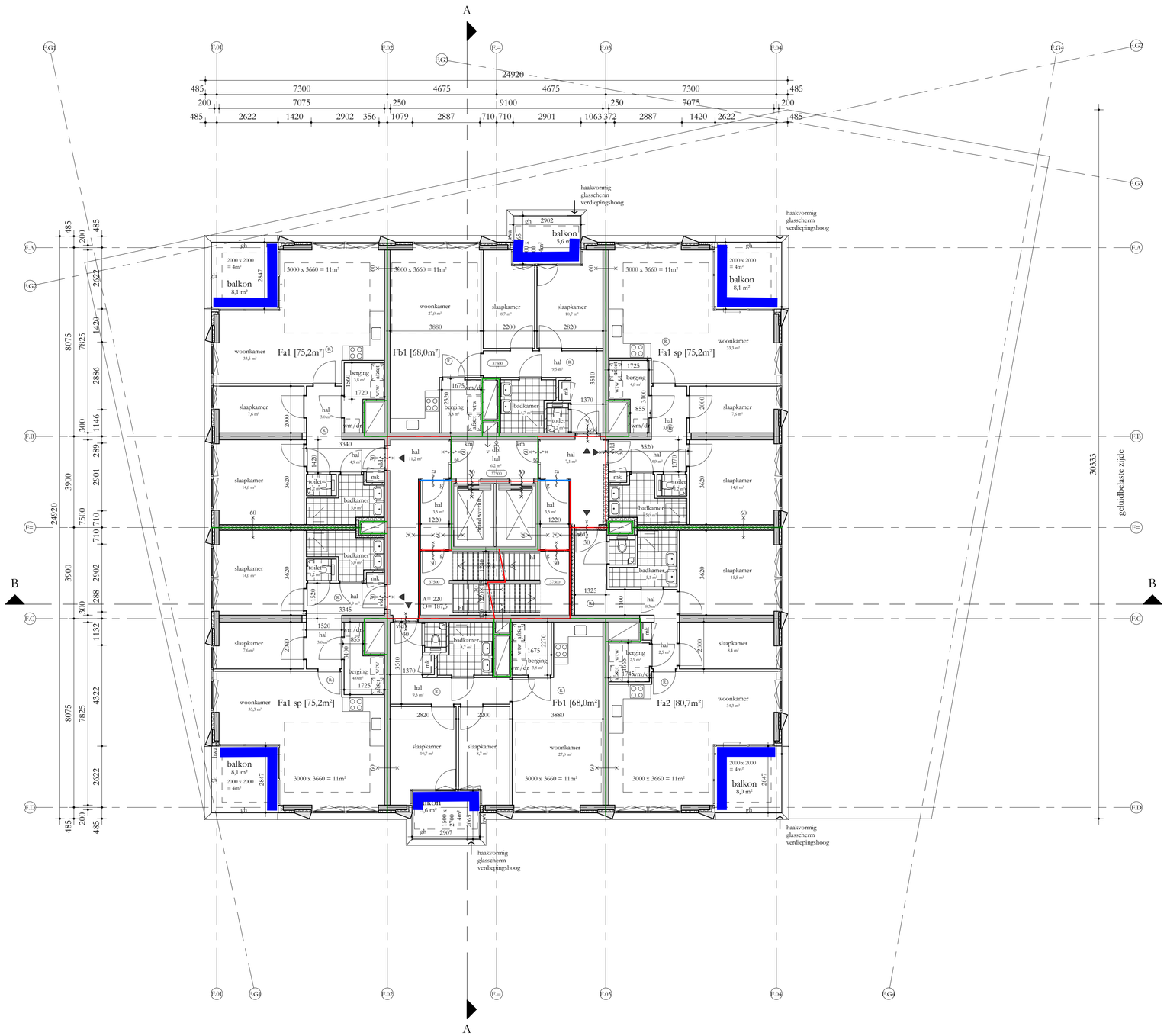
opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **6 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw: de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

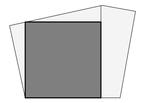
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130;
  koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbeluste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Twaalfde Verdieping F

# DO 112 F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

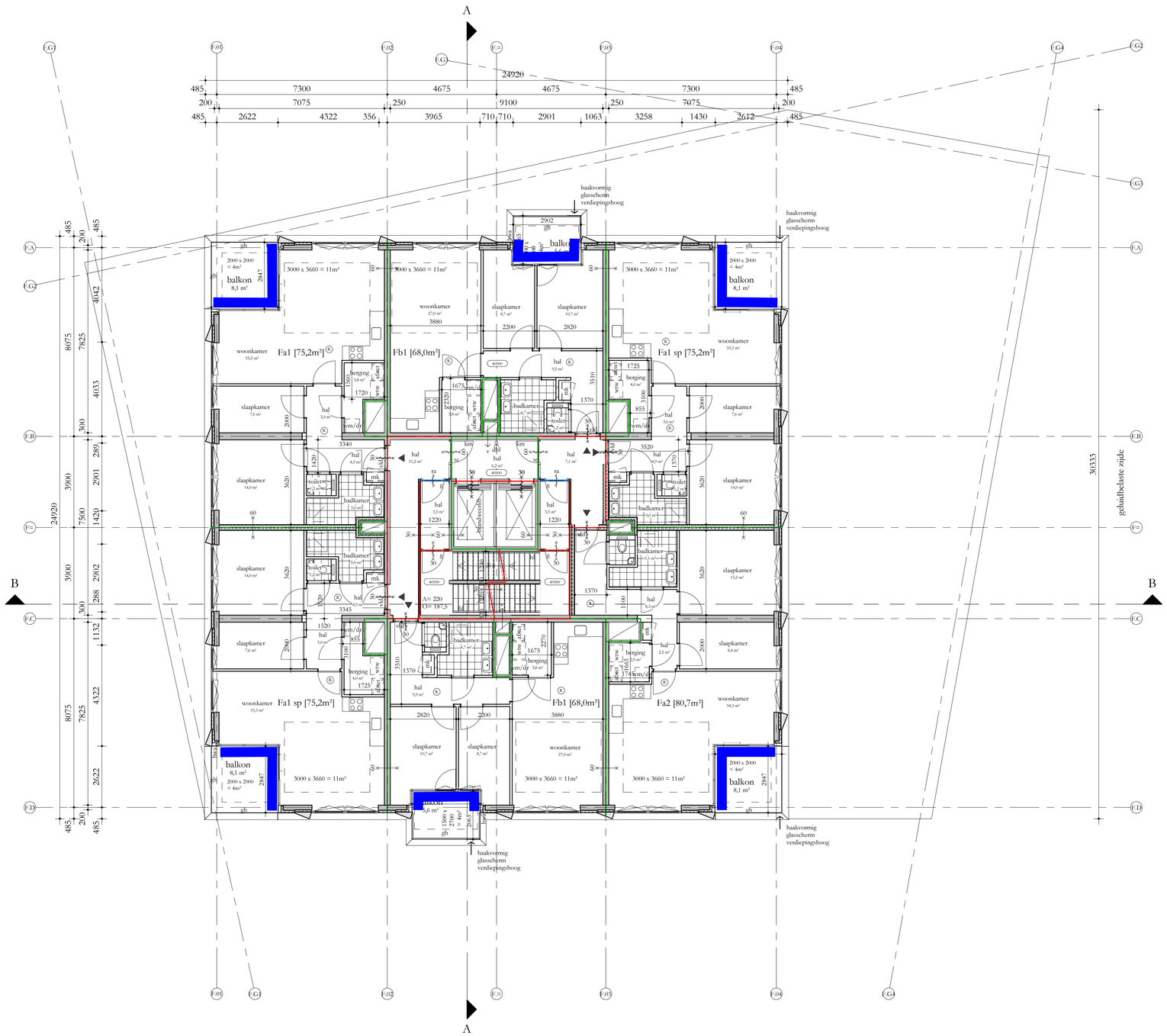
Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

Bijlage 1

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **6 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

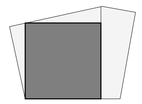
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten gevelddeken | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbeluste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Dertiende Verdieping F

# DO 113 F

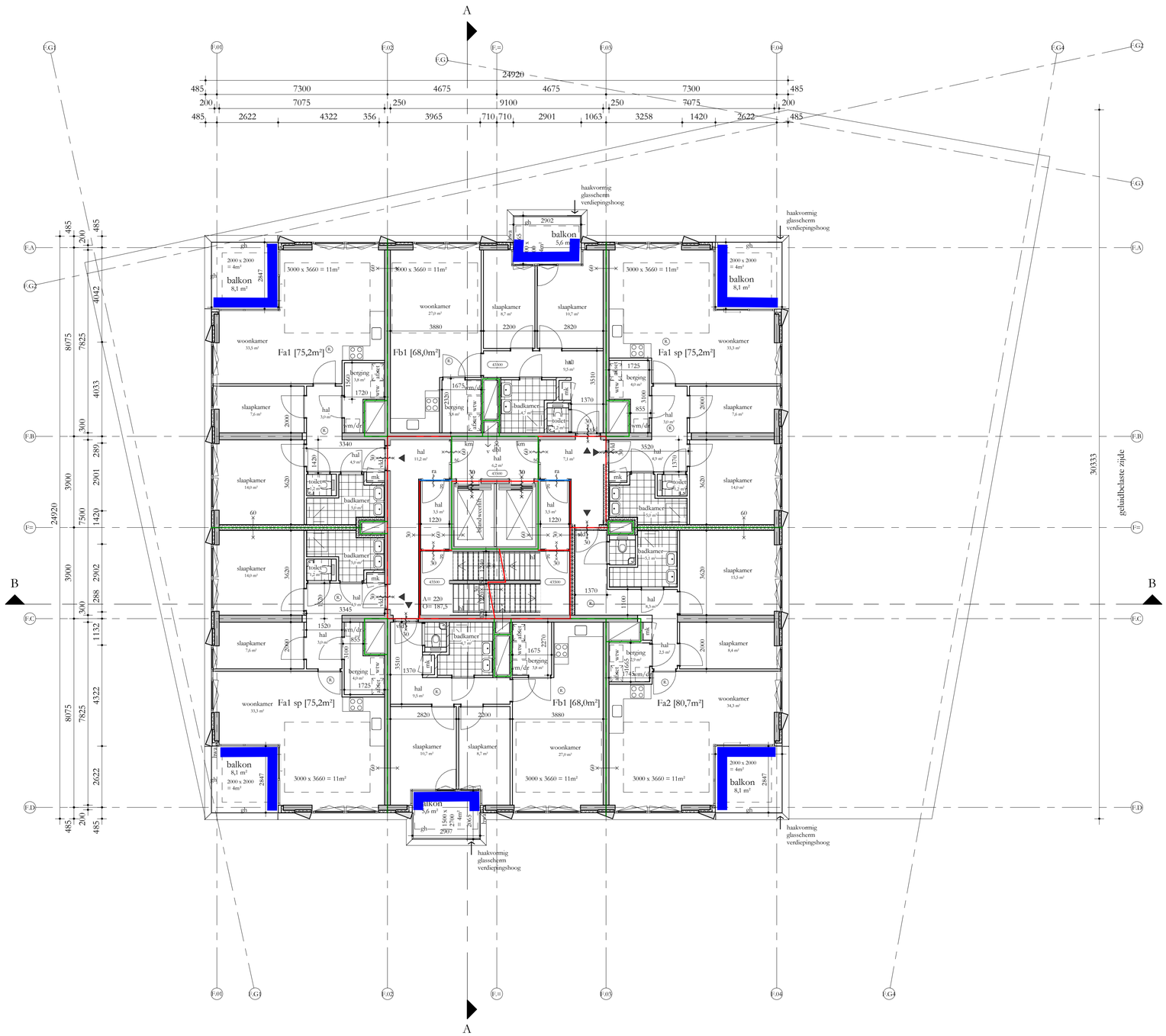
opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:


Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl


deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **6 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw: de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

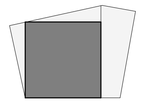
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbeluste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

# Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Veertiende Verdieping F

# DO 114 F

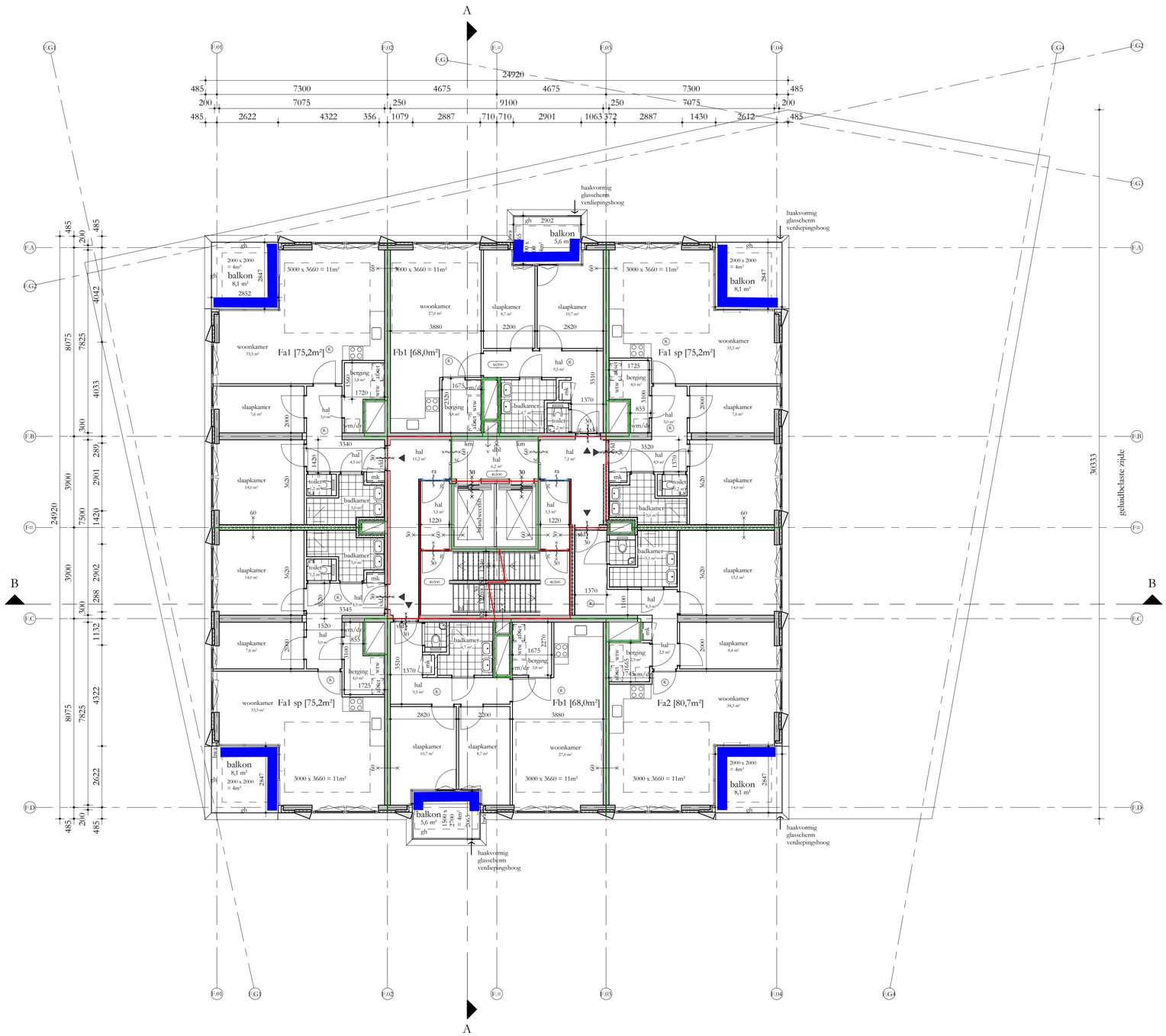
opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **6 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw: de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130;
  koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoeibeiaste gevel z en w |
| • Geluidswering extem | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |

# Studioninedots

Vijftiende Verdieping F

# DO 115 F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

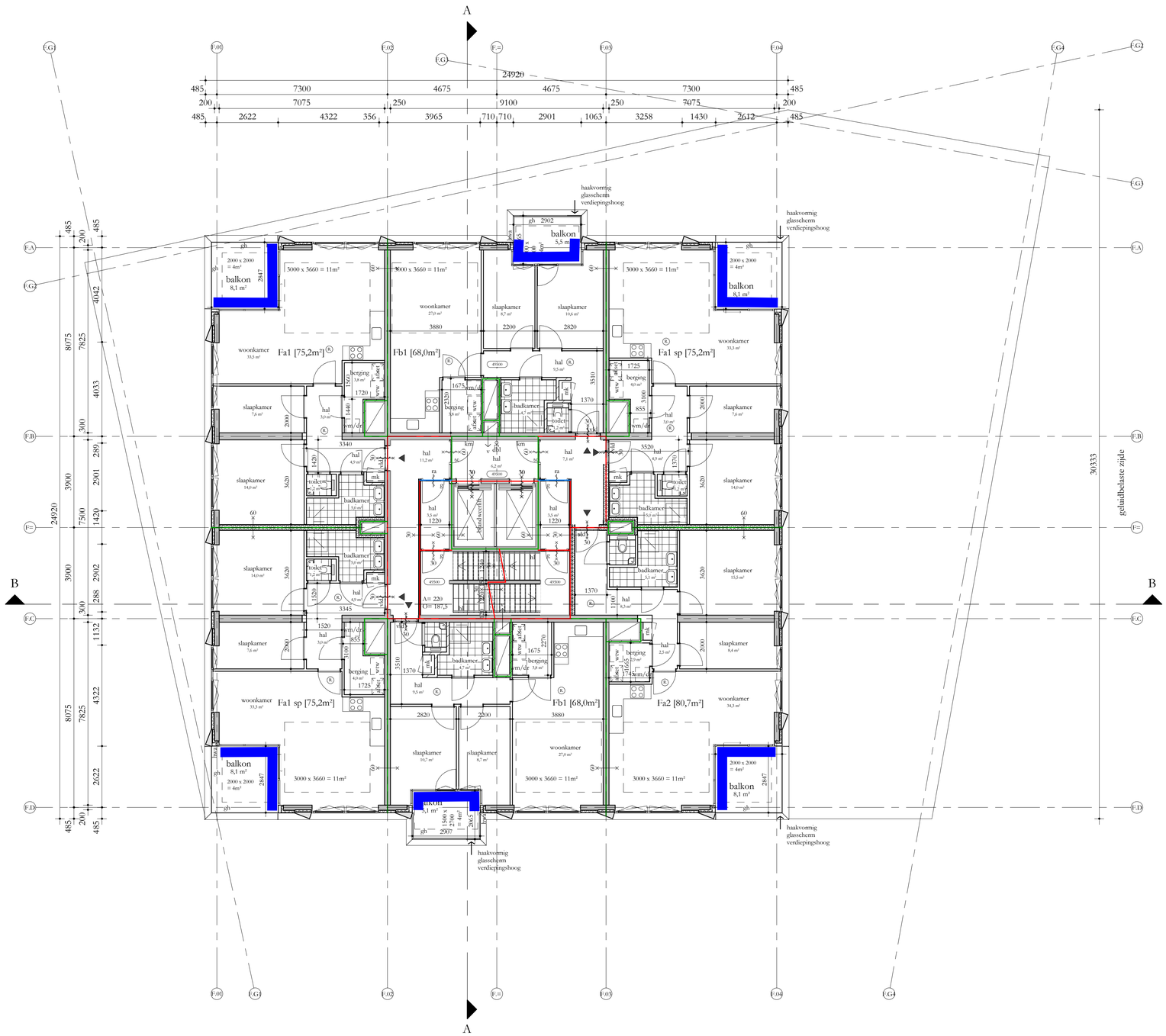
Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

N

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **6 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door breekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

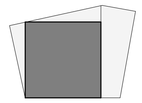
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbeluste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

# Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Zestiende Verdieping F

# DO 116 F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

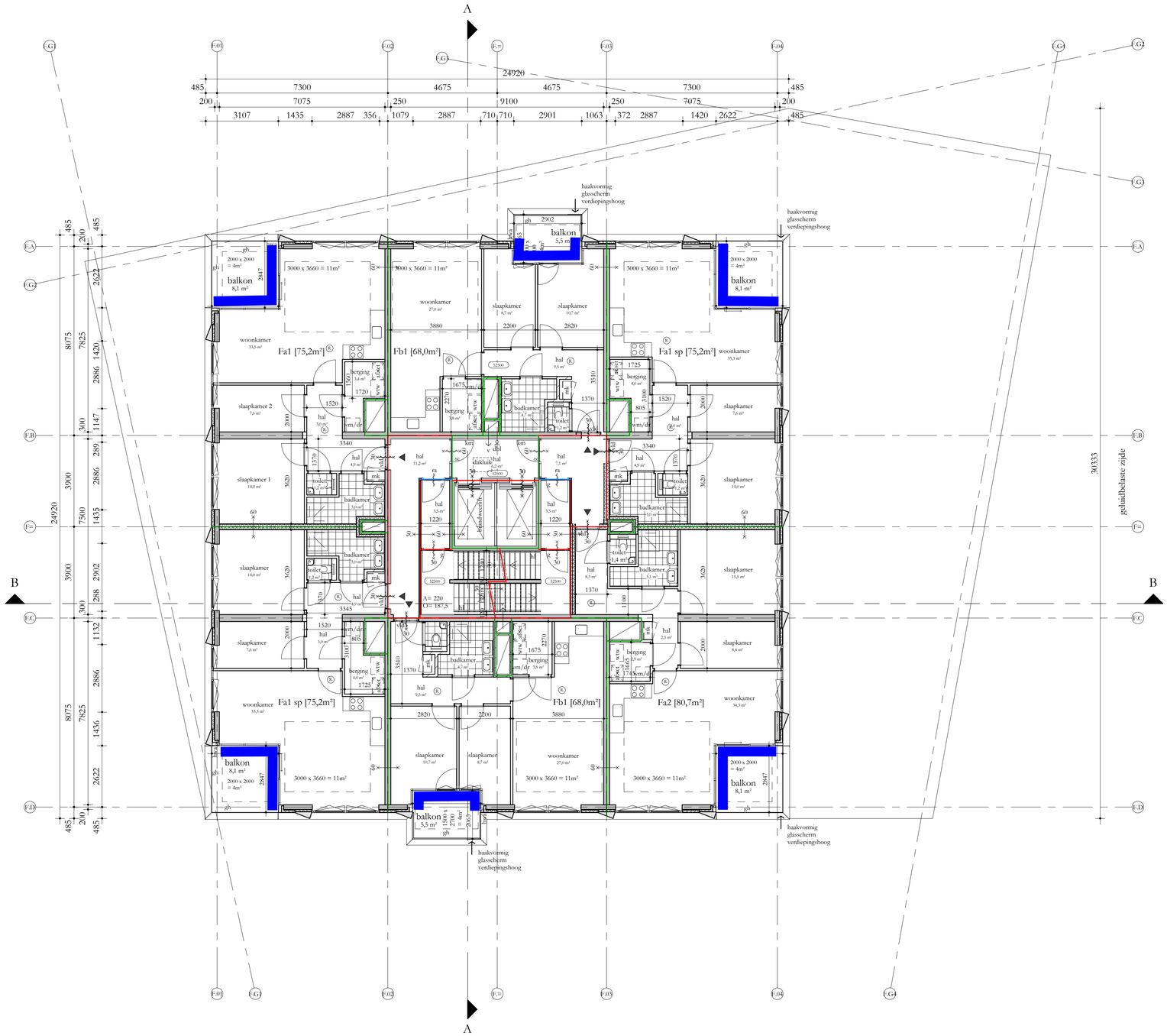
Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

Bijlage 1

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **6 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door breekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

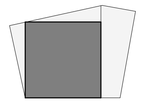
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130;
  koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten gevelddeken | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbeluste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Zeventiende Verdieping F

# DO 117 F

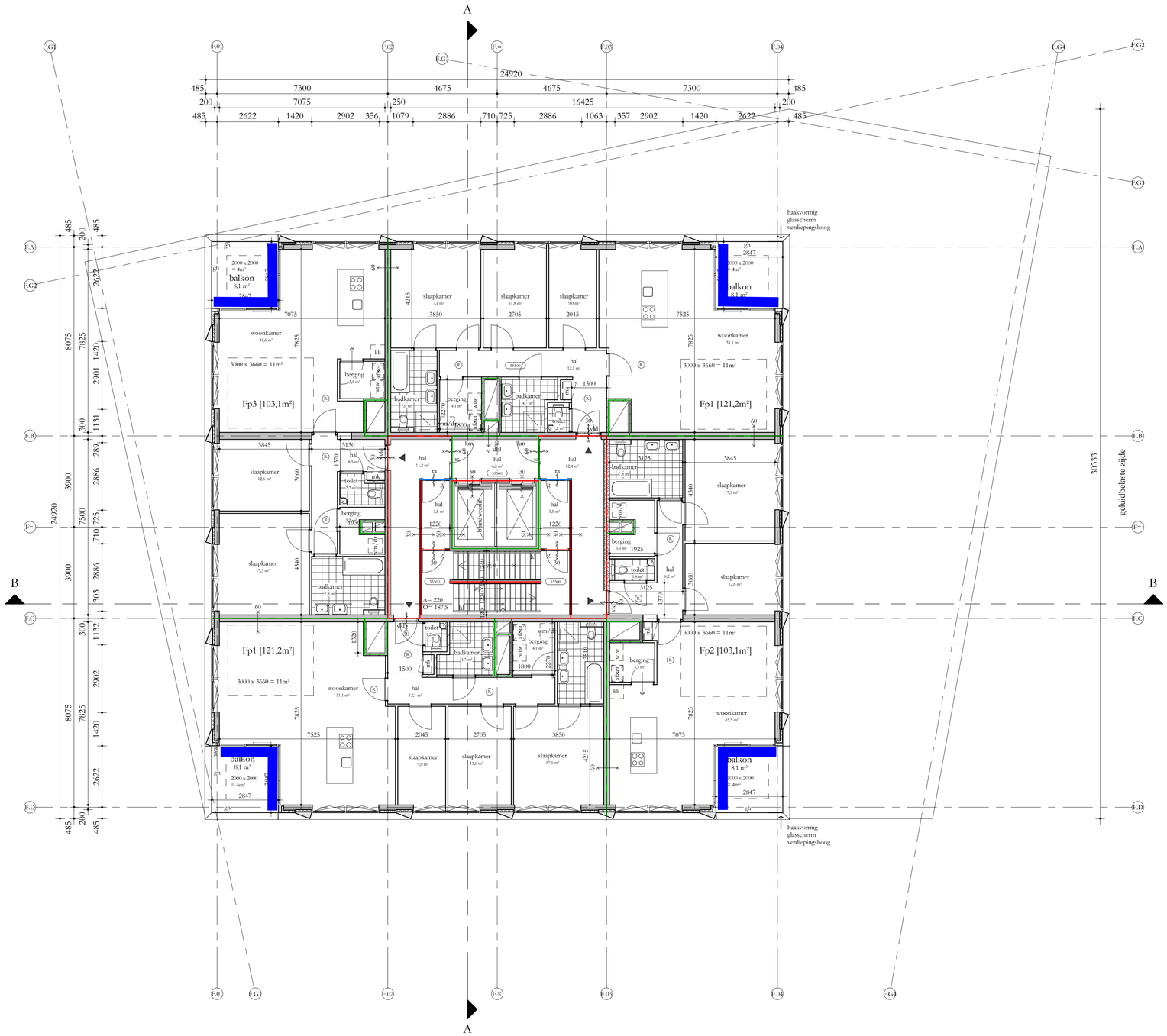
opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:


Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl


deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **--**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **4 woningen**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

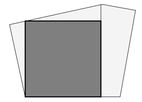
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weten van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130;
  koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoobelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; metsel | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ø hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

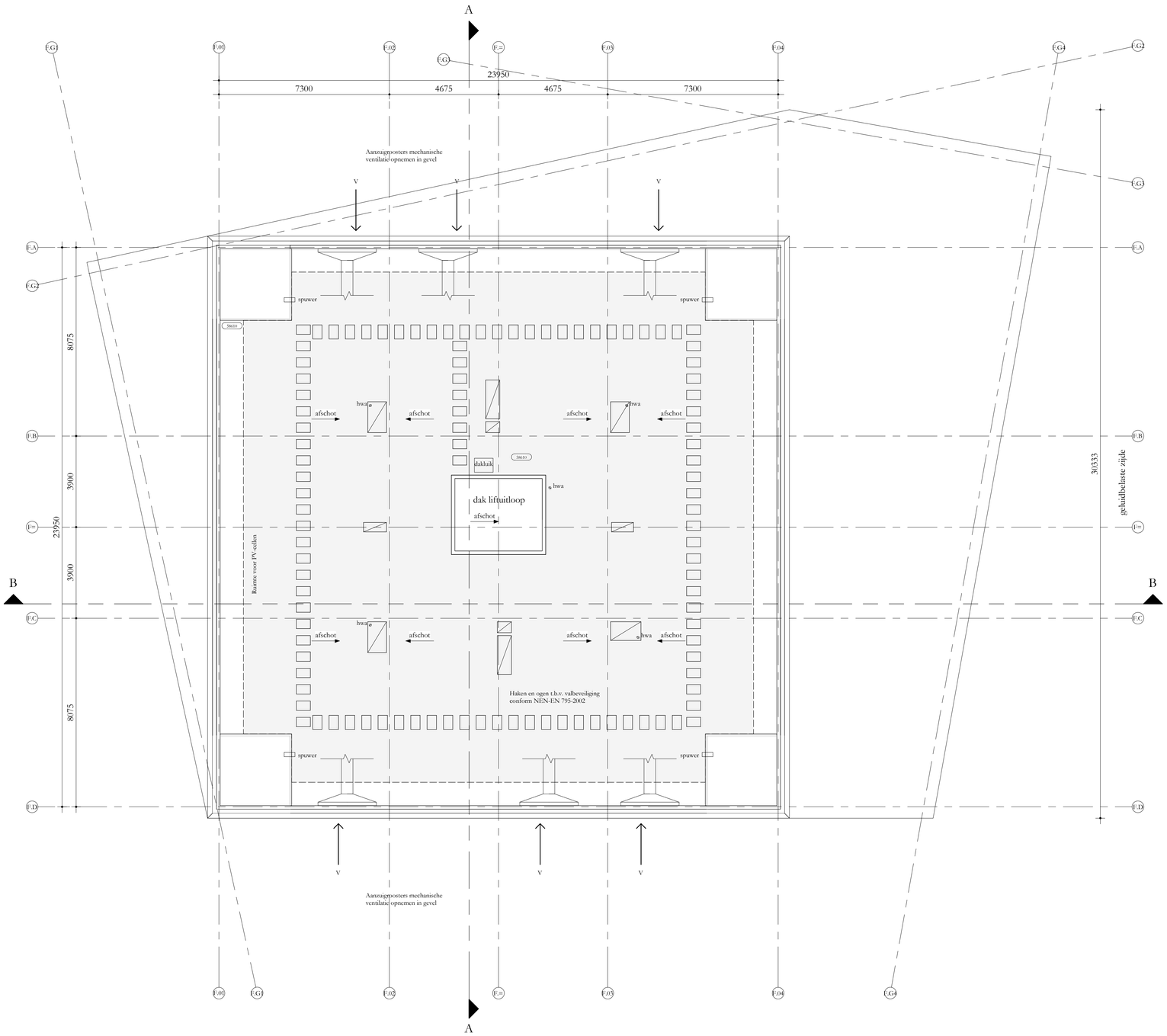
Achtiende Verdieping F

# DO 118F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

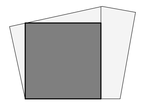
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; koizijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zoelbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| rw/ru | brandwerendheid (min)<br>ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ;<br>( vl. = vrijloopdeurdranger )<br>( km. = kleefmagneet ) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| V. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Negentiende Verdieping /
dak F

# DO 119F

opdrachtgever: SDK
project: EKP Den Bosch
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

N

Bijlage 1

## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

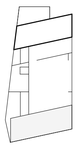
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpaien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpaien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

# Renvooi

- beton ; in het werk gestort
- beton ; prefab
- kalkzandsteen ; normaal
- metselwerk ; traditioneel
- houtskeletbouw element
- isolatie
- scheidingswand ;
- brandwerendheid (min) ra = rookwerend
- deurdranger zelfsluitend ; ( vl. = vrijloopdeurdranger ) ( km. = kleefmagneet )
- rookwerend (Ra)
- 30min wbdbo (wand)
- 60min wbdbo (wand)
- afschot — afschotrichting
- (R) — rookmelder
- ⌀ hwa — hemelwaterafvoer
- v. — ventilatievoorziening
- mk — meterkast
- dk — doorvoerkast
- wtw — wtw = warmteterugwinunit
- afset — afleverset
- wm/dr — wm = wasmachine / droger
- gs — akoestisch glasscherm
- gh — glashek
- bw — borstwering
- hw — hekwerk
- hl — handleuning
- g — glasdeur
- vld — vrijloopdeurdranger
- sb — shadow box
- km — kleefmagneet
- gebouw entree
- woning / kantoor entree



Studioninedots

# DO 100I

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:


Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

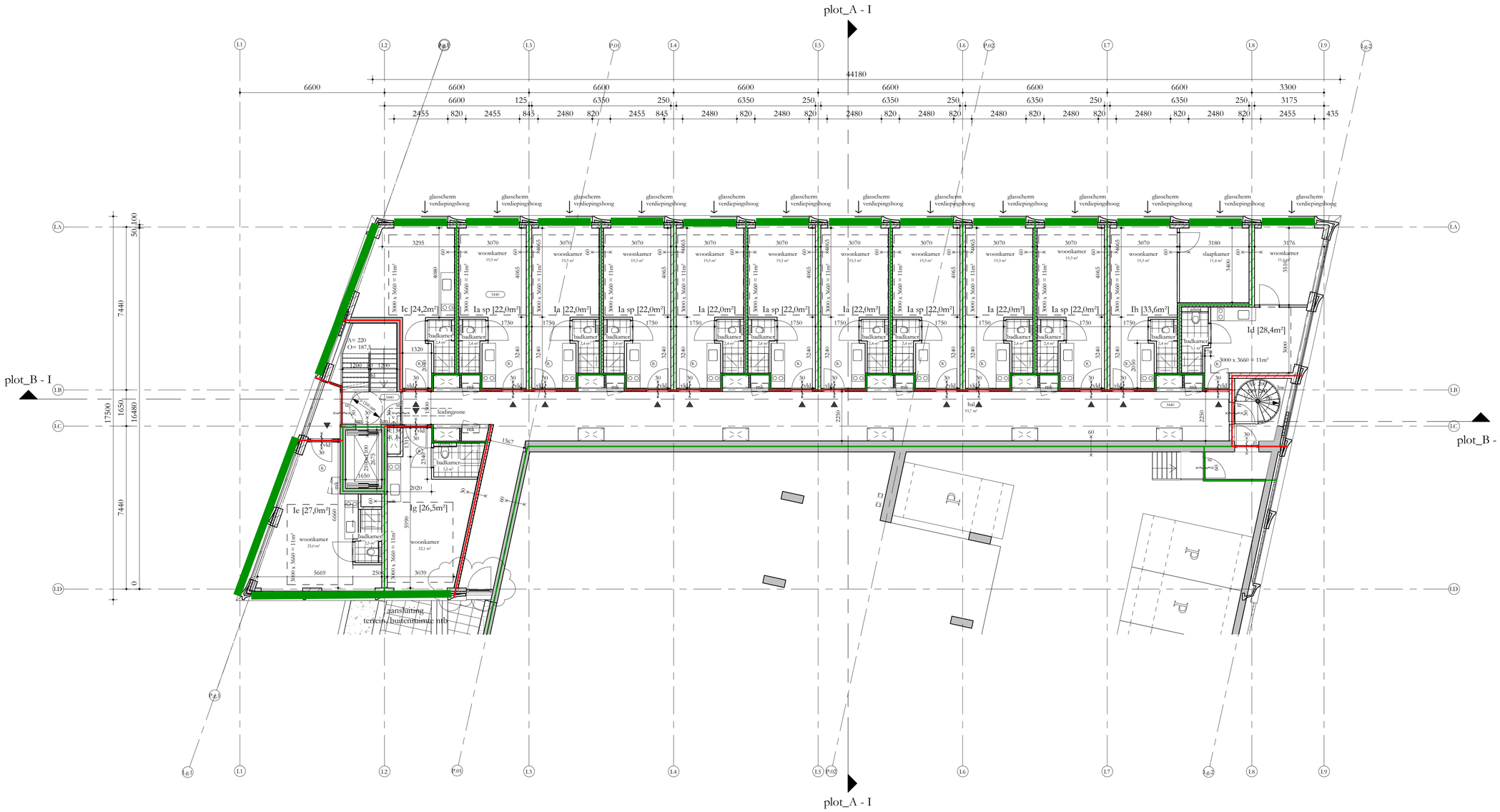

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

OB 15918-10-NO 1.22

PEUTZ

Volledig geluidluwe gevel + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **14 woonstudio's**

**Blok I: 89 woningen**
Totaal aantal woningen volledige geluidluwe gevel + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **89**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

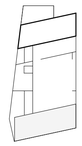
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130;
  kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) | sb | shadow box |
| | ra = rookwerend | km | kleefmagneet |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vld. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | | gebouw entree |
| | rookwerend (Ra) | | woning / kantoor entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

Eerste Verdieping I

# DO 101I

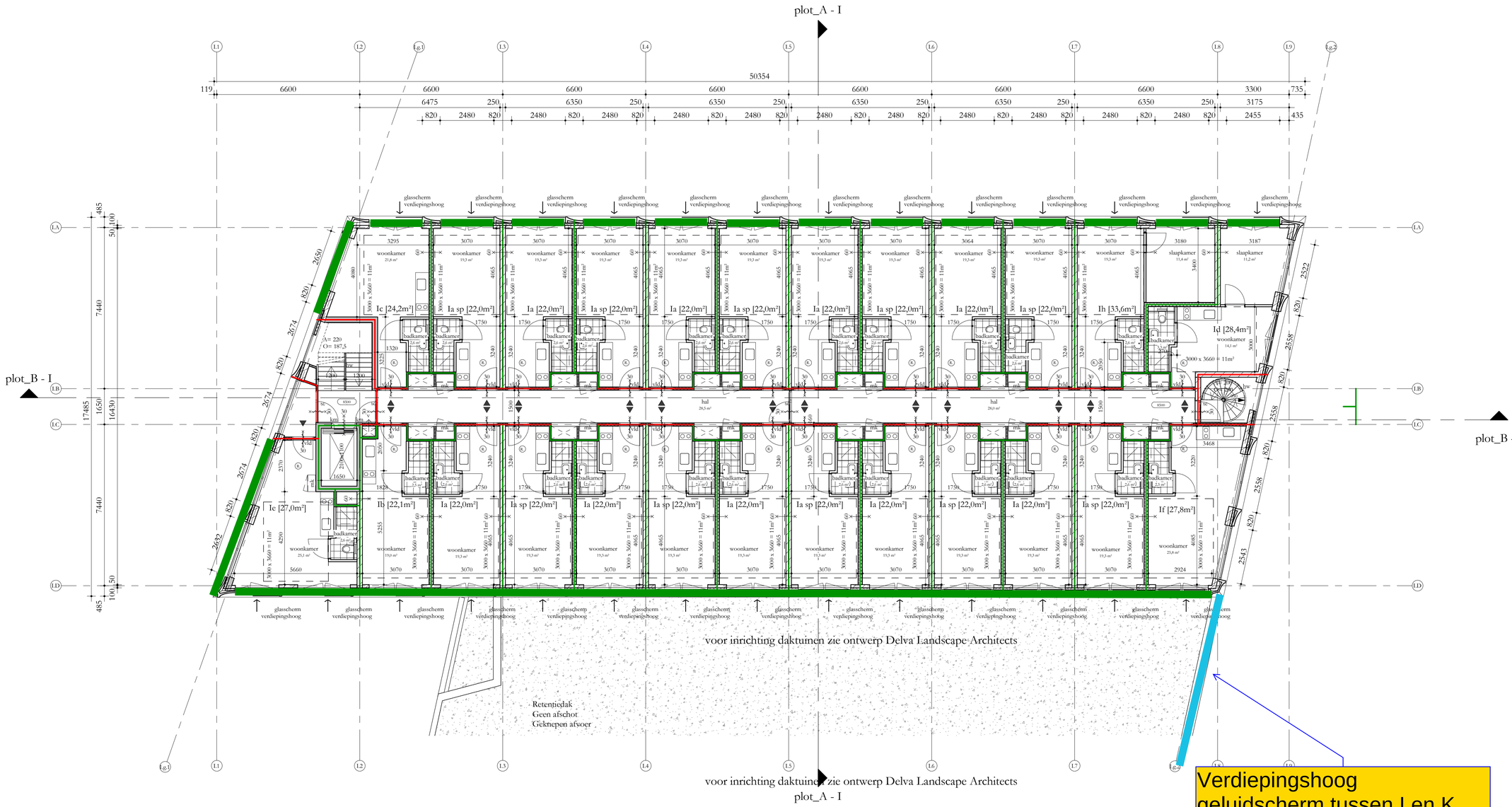
opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

Volledig geluidluwe gevel + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **25 woonstudio's**




Verdiepingshoog geluidscherm tussen I en K

## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

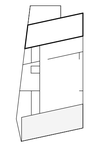
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| | rookmelder | | |
| hwa | hemelwaterafvoer | | |
| | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

Tweede Verdieping I

DO 102I

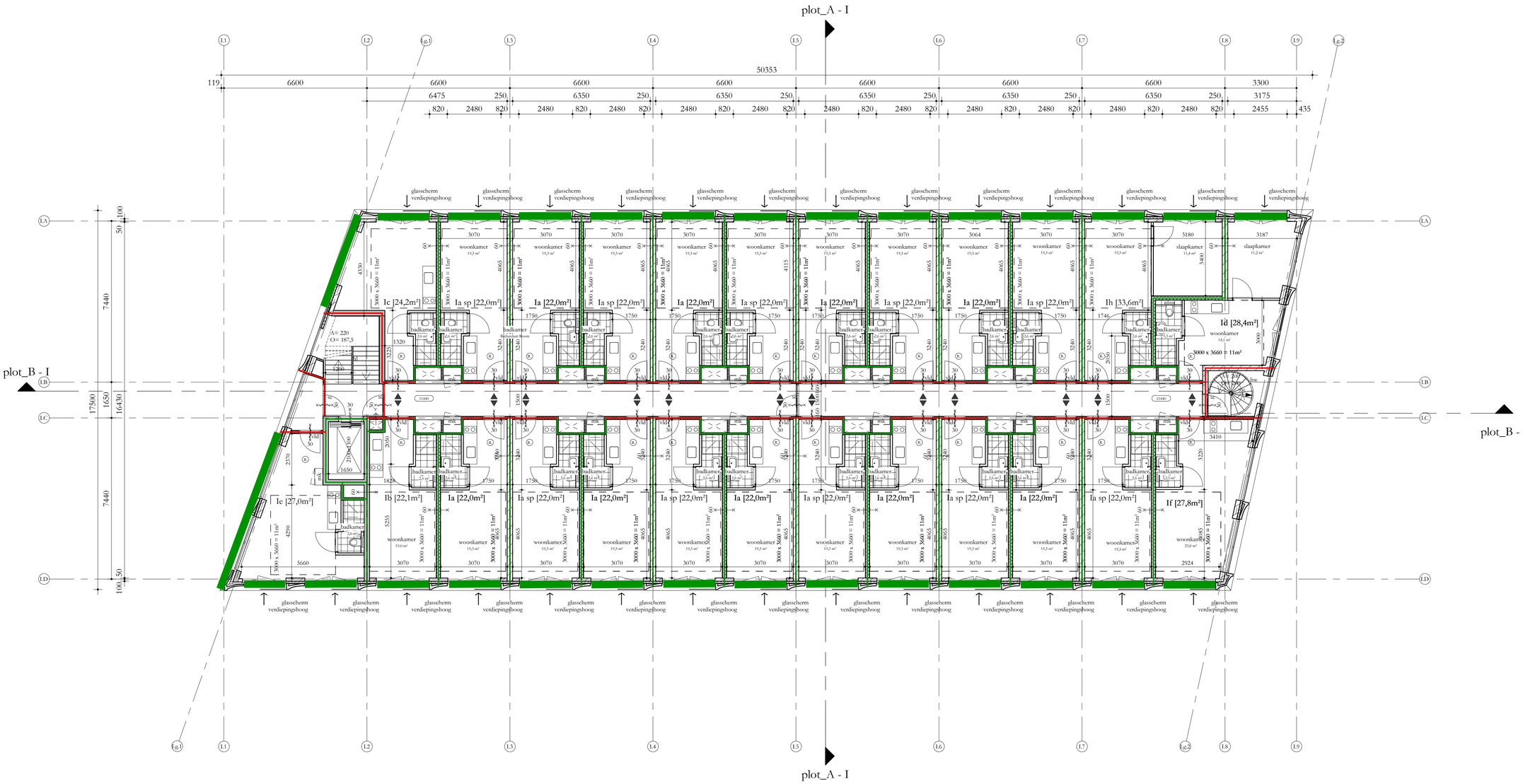
opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

Volledig geluidluwe gevel + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **25 woonstudio's**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85b/2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kloefmagneet) | km | kloefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afvst | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |

# Studioninedots

Derde Verdieping I

# DO 103I

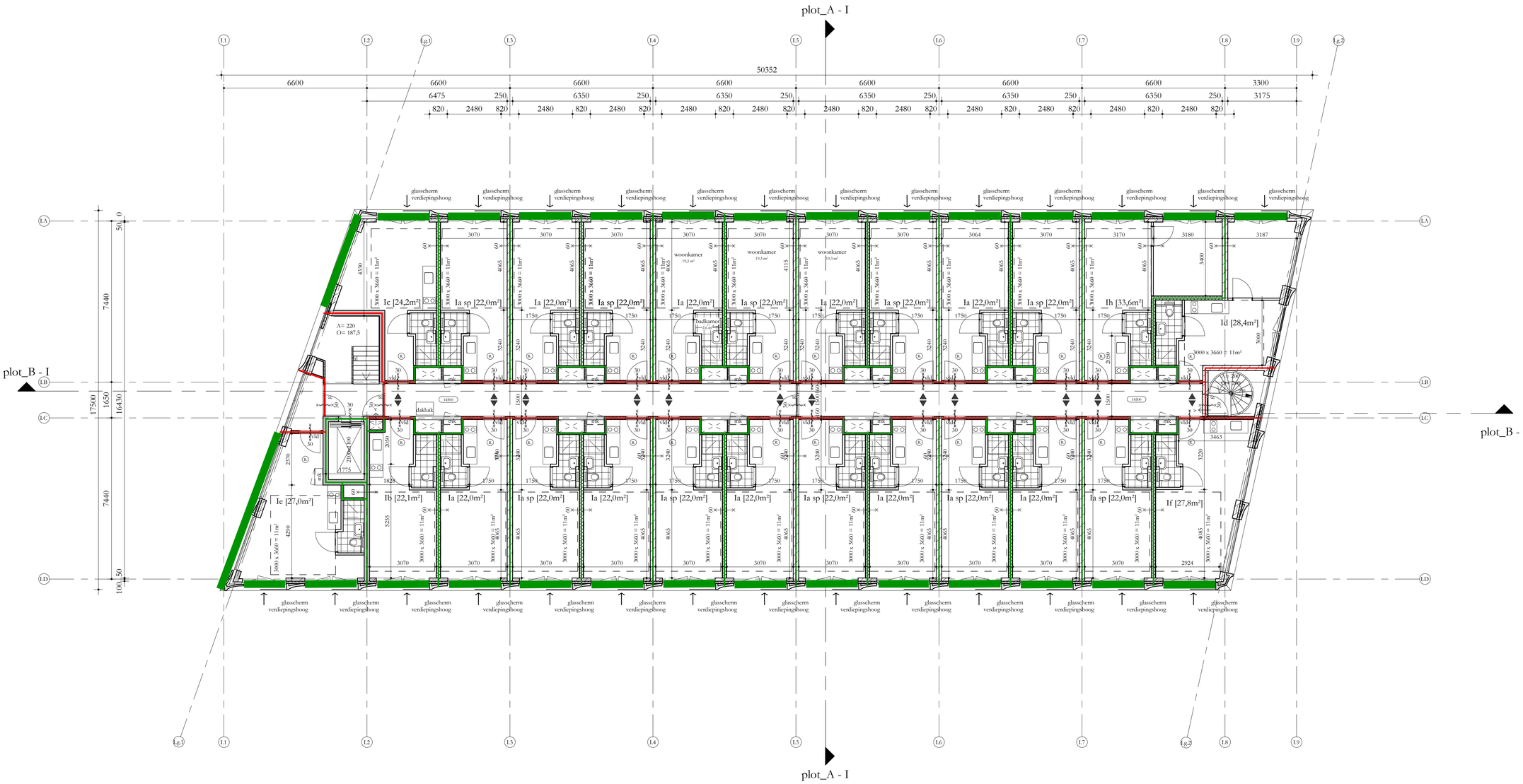
opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

Volledig geluidluwe gevel + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **25 woonstudio's**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

- beton ; in het werk gestort
- beton ; prefab
- kalkzandsteen ; normaal
- metselwerk ; traditioneel
- houtskeletbouw element
- isolatie
- scheidingswand ;
- brandwerendheid (min)
  ra = rookwerend
- deurdranger zelfsluitend ;
  ( vld. = vrijloopdeurdranger )
  ( km. = kloefmagneet )
- rookwerend (Ra)
- 30min wbdbo (wand)
- 60min wbdbo (wand)
- afschot — afschotrichting
- rookmelder
- hwa — hemelwaterafvoer
- ventilatievoorziening
- mk — meterkast
- dk — doorvoerkast
- wtw — wtw = warmteterugwinunit
- afvset — afleverset
- wm/dr — wm = wasmachine / droger
- gs — akoestisch glasscherm
- gh — glashek
- bw — borstwering
- hw — hekwerk
- hl — handleuning
- g — glasdeur
- vld — vrijloopdeurdranger
- sb — shadow box
- km — kloefmagneet
- gebouw entree
- woning / kantoor entree

# Studioninedots

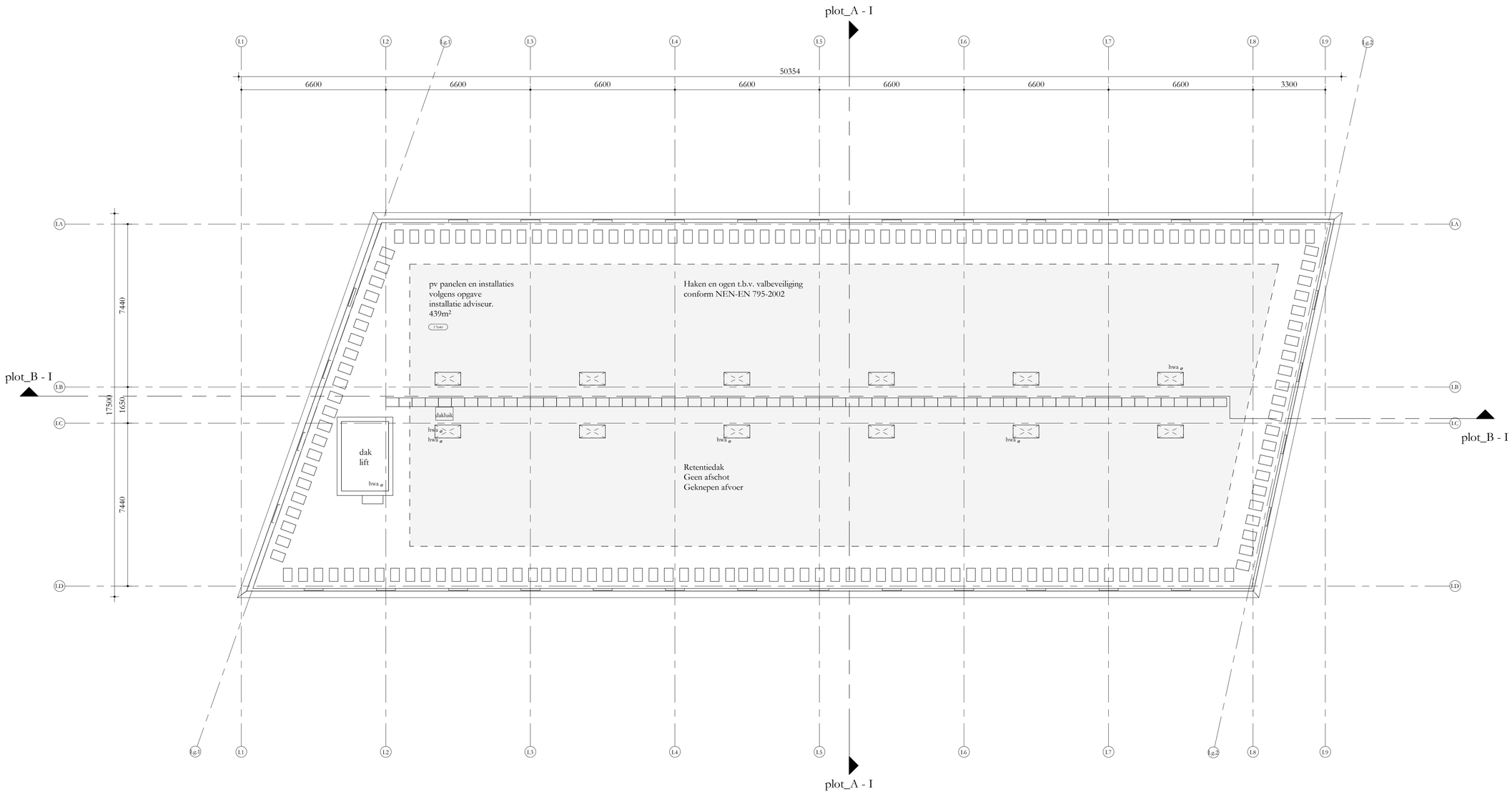
Vierde Verdieping I

# DO 104I

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

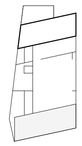
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85b/2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

# Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; ( vl. = vrijloopdeurdranger ) ( km. = kleefmagneet ) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Vijfde Verdieping I

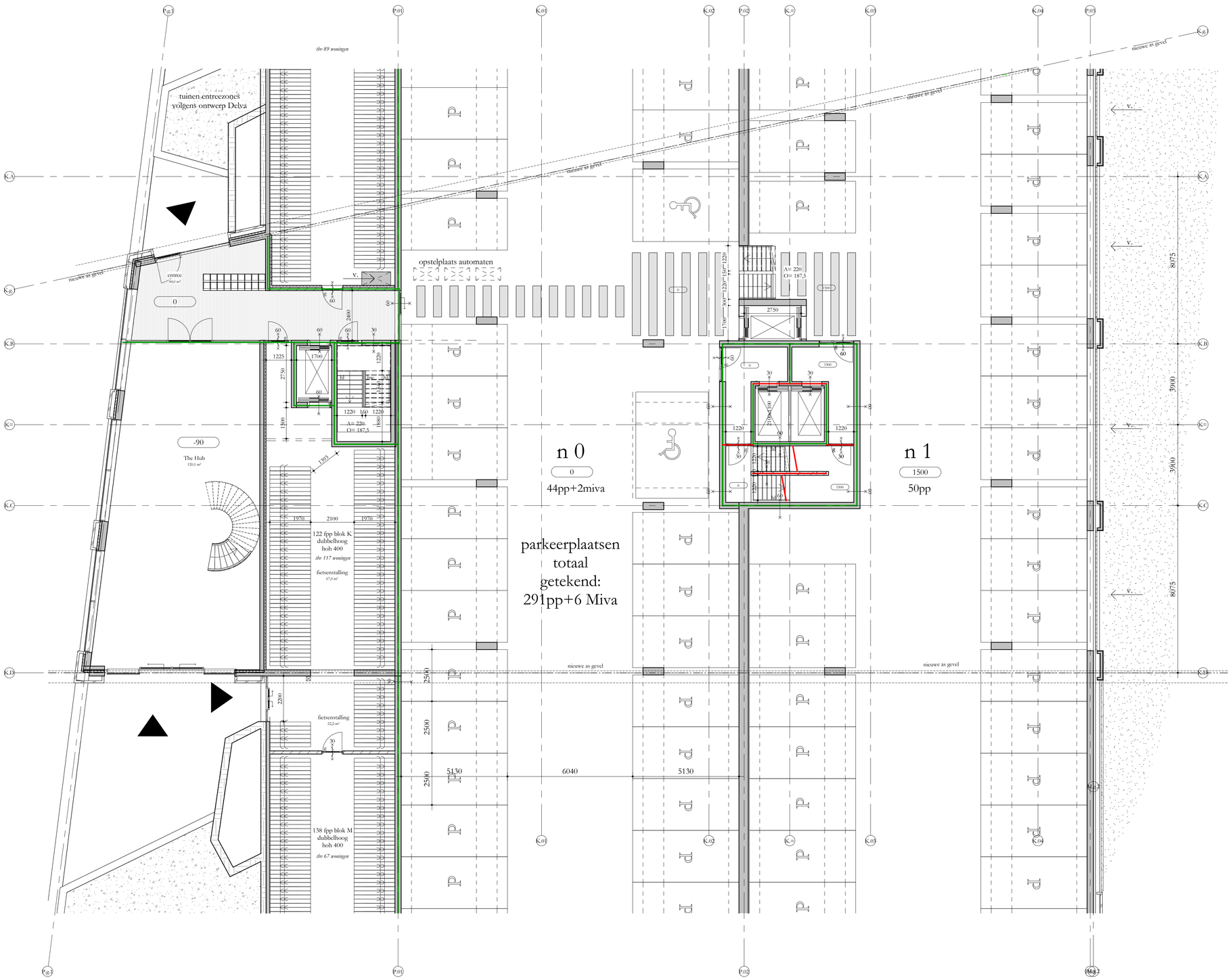
# DO 105I

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

Bijlage 1




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

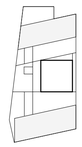
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85b/2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuiaen, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuiaen | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

# Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afvet | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

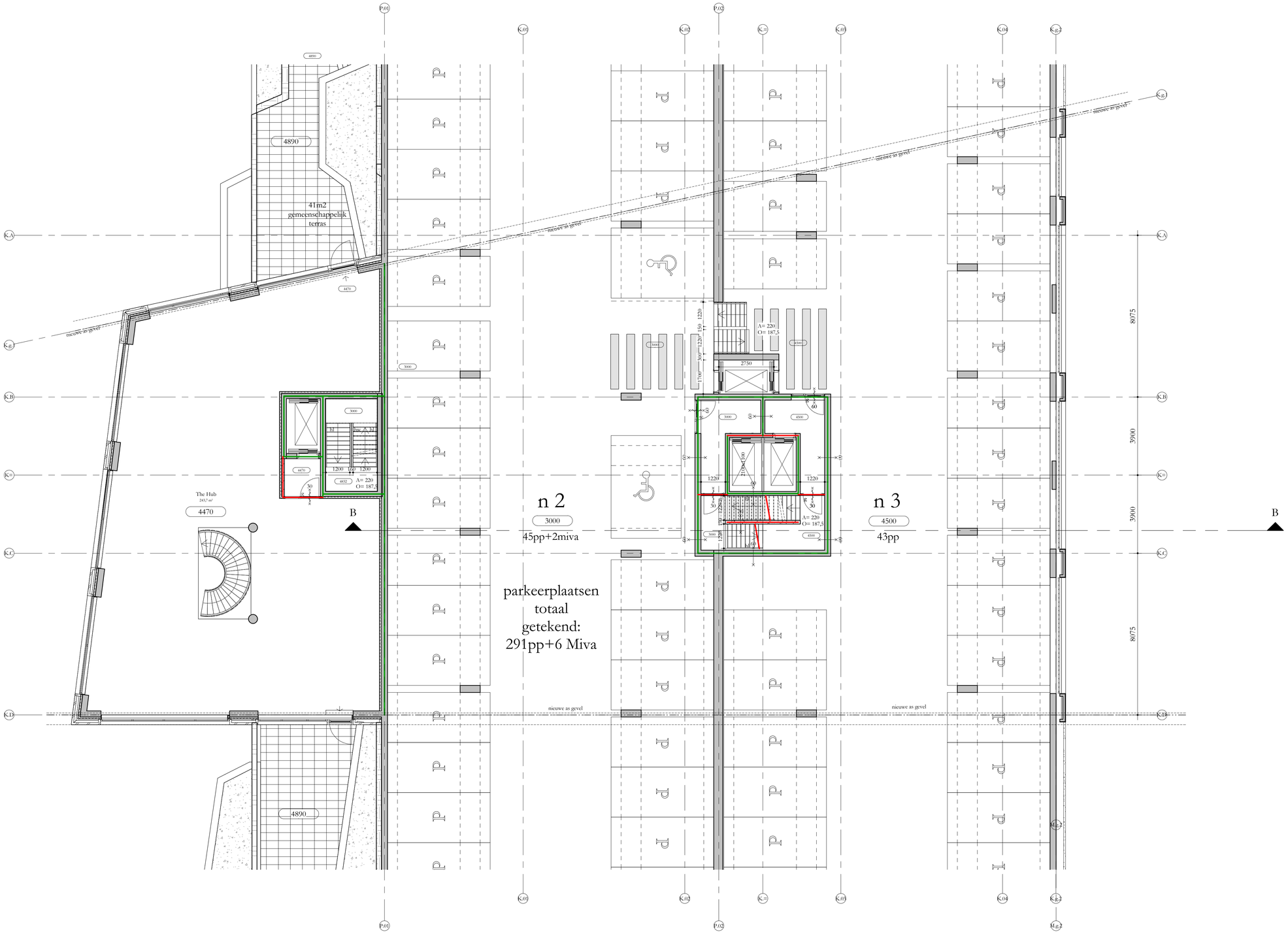
# DO 100K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

OB 15918-10-NO 1.28




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke beschermingtegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimteen, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

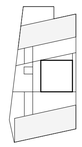
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85b/230
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuiaen, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuiaen | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ø hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

# DO 101K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

Bijlage 1

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **10 woningen**

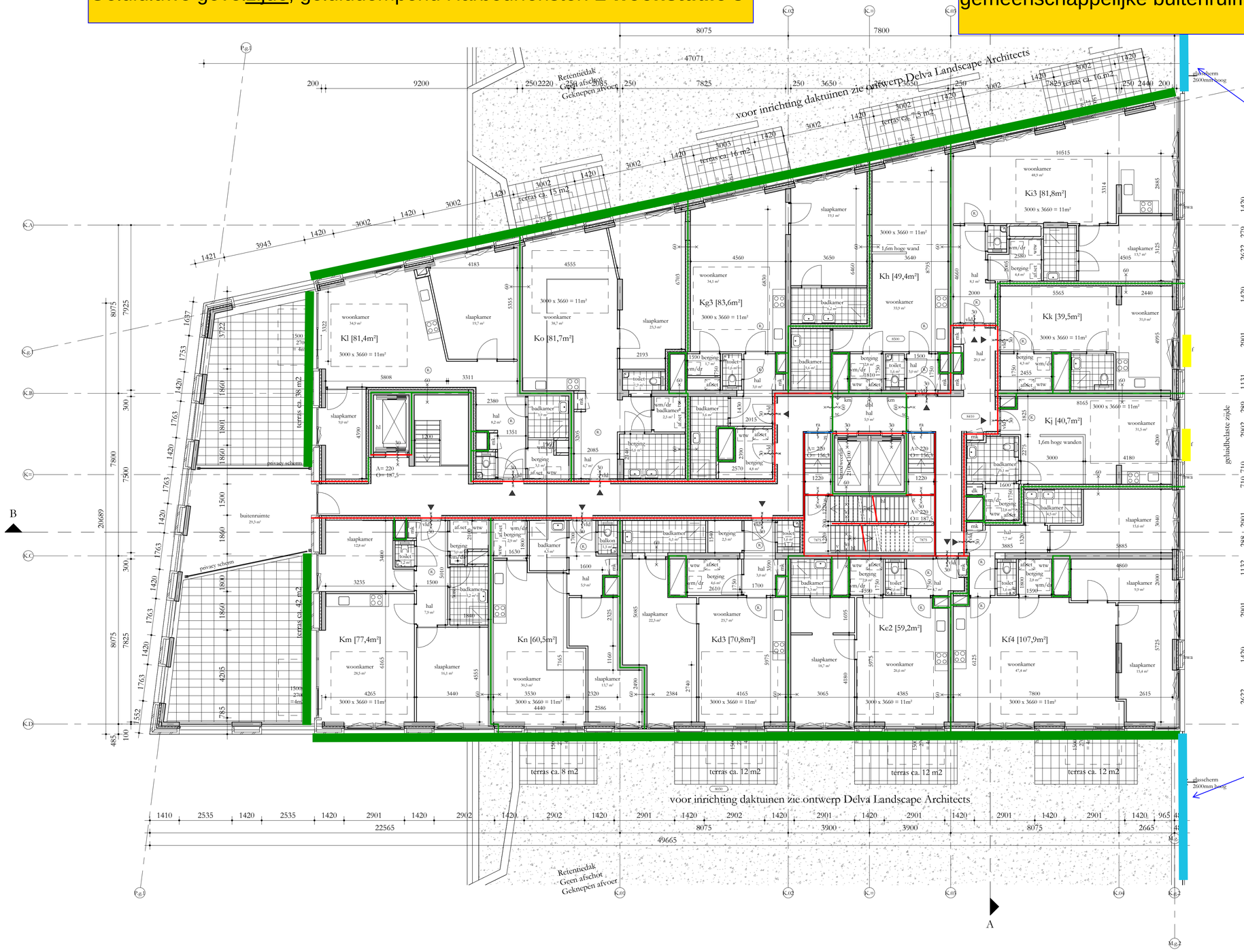
Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **--**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **2 woonstudio's**

**Blok K: 117 woningen**
Totaal aantal woningen volledige geluidluwe gevel + buitenruimte: **54**

Totaal aantal woningen geluidluwe gevelzijde + buitenruimte: **55**

Totaal aantal woningen geluidluwe gevelzijde + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **8**




Verdiepingshoog geluidscherm tussen I en K

Verdiepingshoog geluidscherm tussen K en M

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| | Rc nvt indien inpanding |
| | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vld. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| | rookmelder | | |
| hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |

Studioninedots

Tweede Verdieping K

# DO 102K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:


Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl


deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

OB 15918-10-NO 1.30

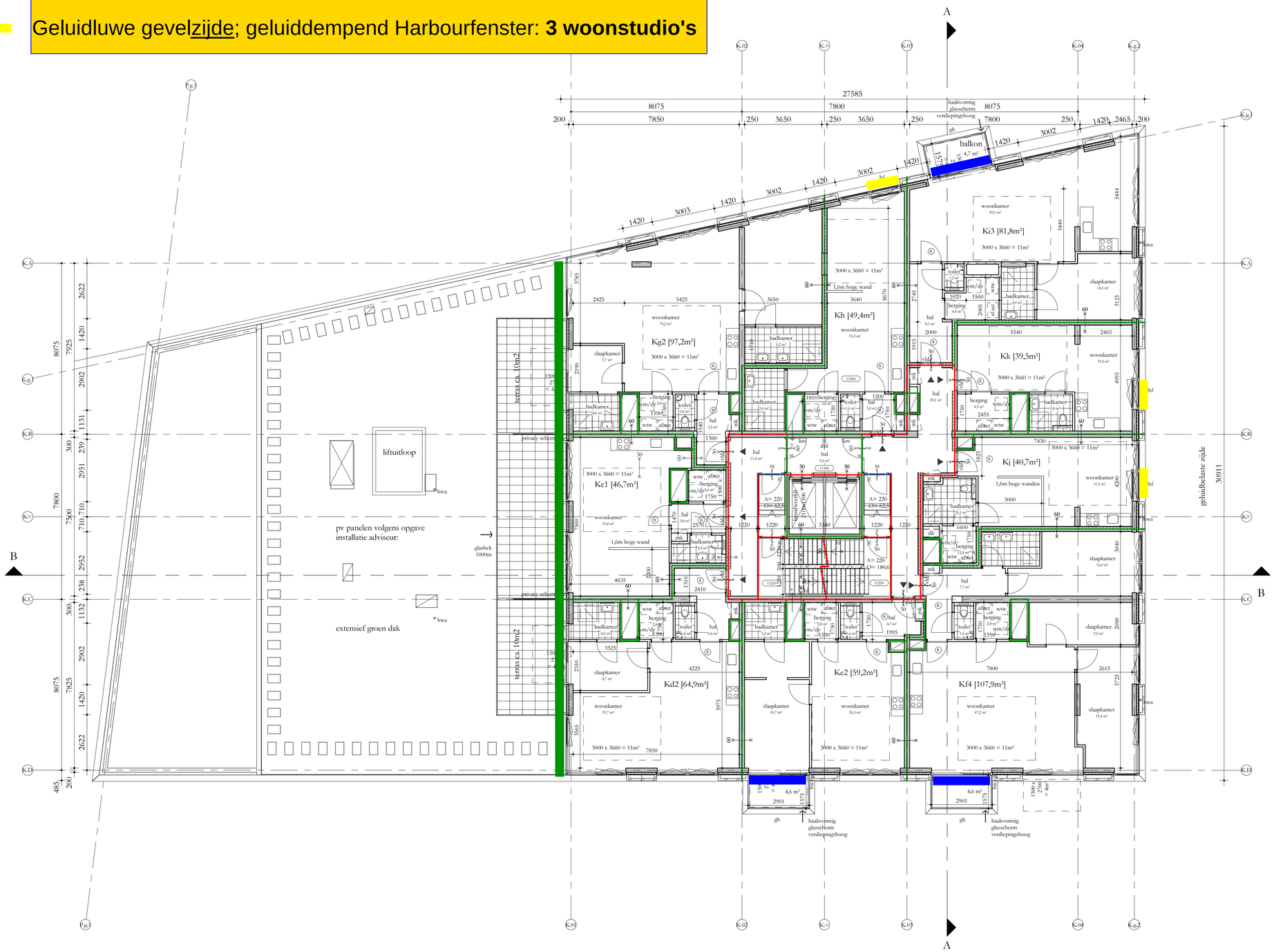
Bijlage 1

PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **3 woonstudio's**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

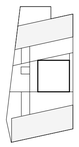
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0|80+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

- beton ; in het werk gestort
- beton ; prefab
- kalkzandsteen ; normaal
- metselwerk ; traditioneel
- houtskeletbouw element
- isolatie
- scheidingswand ;
- brandwerendheid (min) ra = rookwerend
- deurdranger zelfsluitend ; (vld. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet)
- rookwerend (Ra)
- 30min wbdbo (wand)
- 60min wbdbo (wand)
- afschot — afschotrichting
- rookmelder
- hwa — hemelwaterafvoer
- v. — ventilatievoorziening
- mk — meterkast
- dk — doorvoerkast
- wtw — wtw = warmteterugwinunit
- afset — afleverset
- wm/dr — wm = wasmachine / droger
- gs — akoestisch glasscherm
- gh — glashek
- bw — borstwering
- hw — hekwerk
- hl — handleuning
- g — glasdeur
- vld — vrijloopdeurdranger
- sb — shadow box
- km — kleefmagneet
- gebouw entree
- woning / kantoor entree



# Studioninedots

Derde Verdieping K

# DO 103K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:


Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl


deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

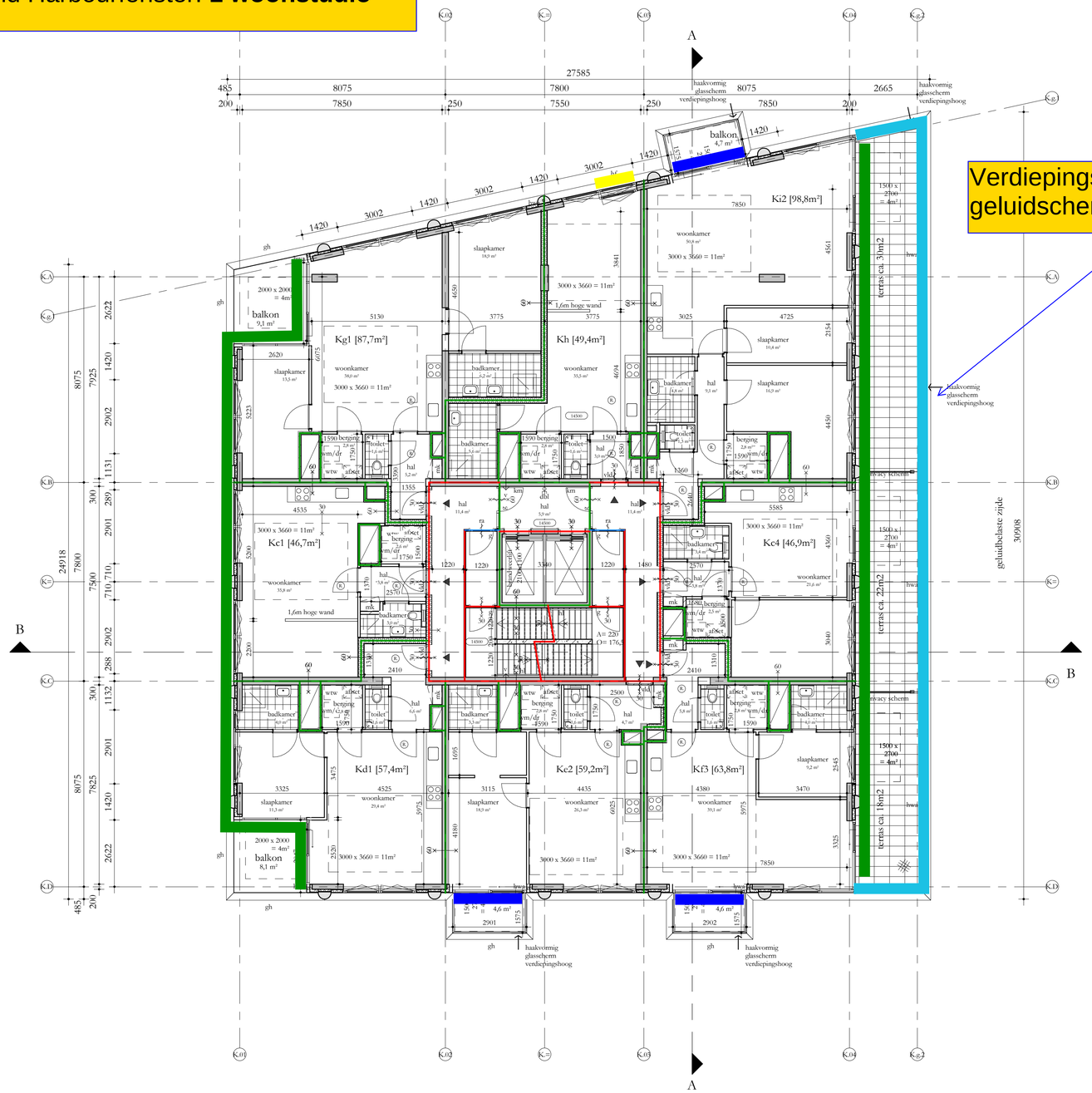
OB 15918-10-NO 1.31

PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **6 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **1 woning**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **1 woonstudio**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

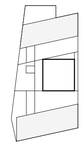
- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inpandige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
  Tav brandwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130;
  Tav inbraakwering ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
  Tav geluidwering voorzieningen overeenkomstig NEN 1010
  Vloerniveau +0.180+NAP

## FYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

Vierde Verdieping K

# DO 104K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

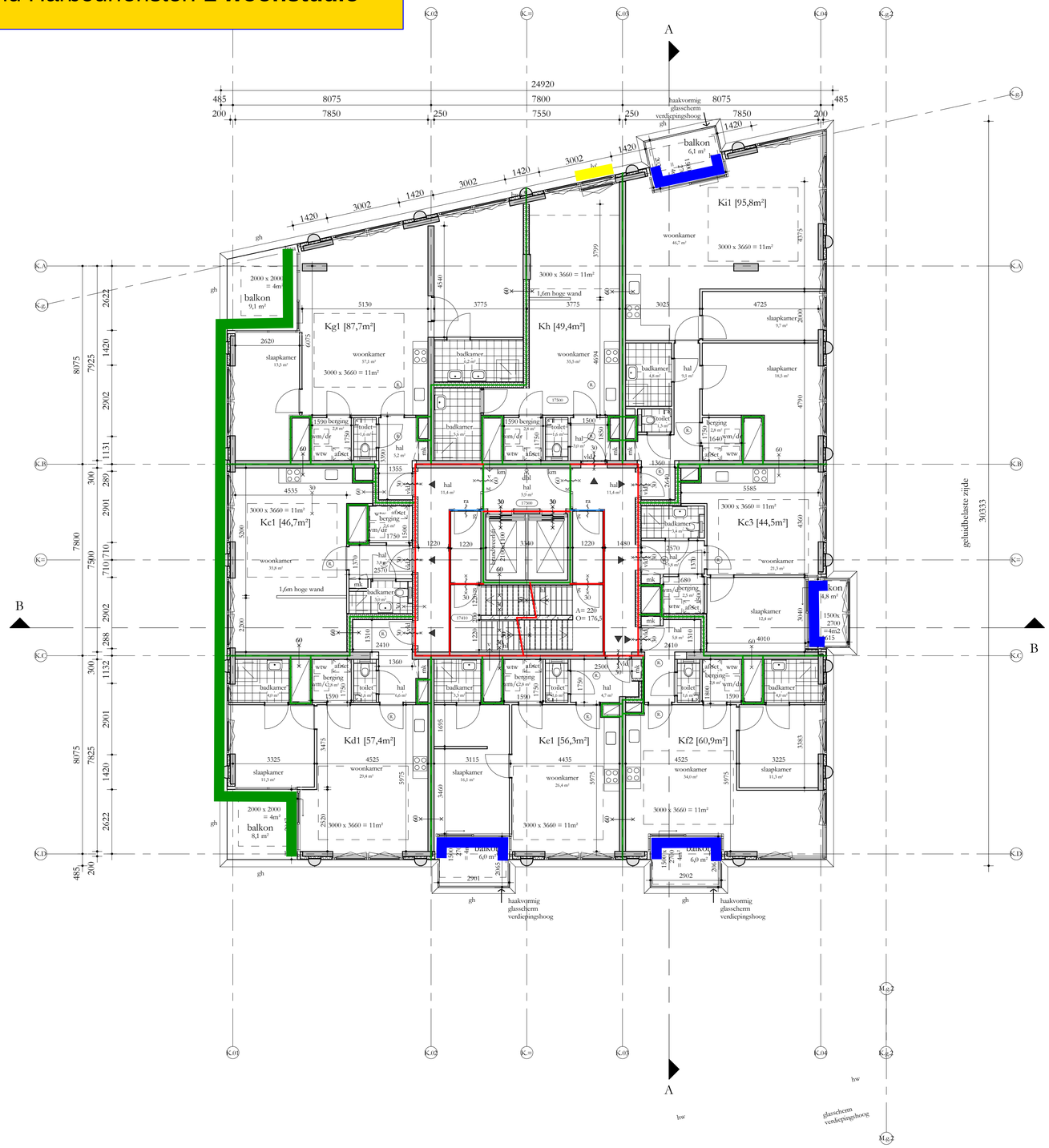
deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **4 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **1 woonstudio**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

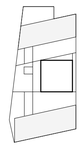
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| ww | ww = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Vijfde Verdieping K

# DO 105K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

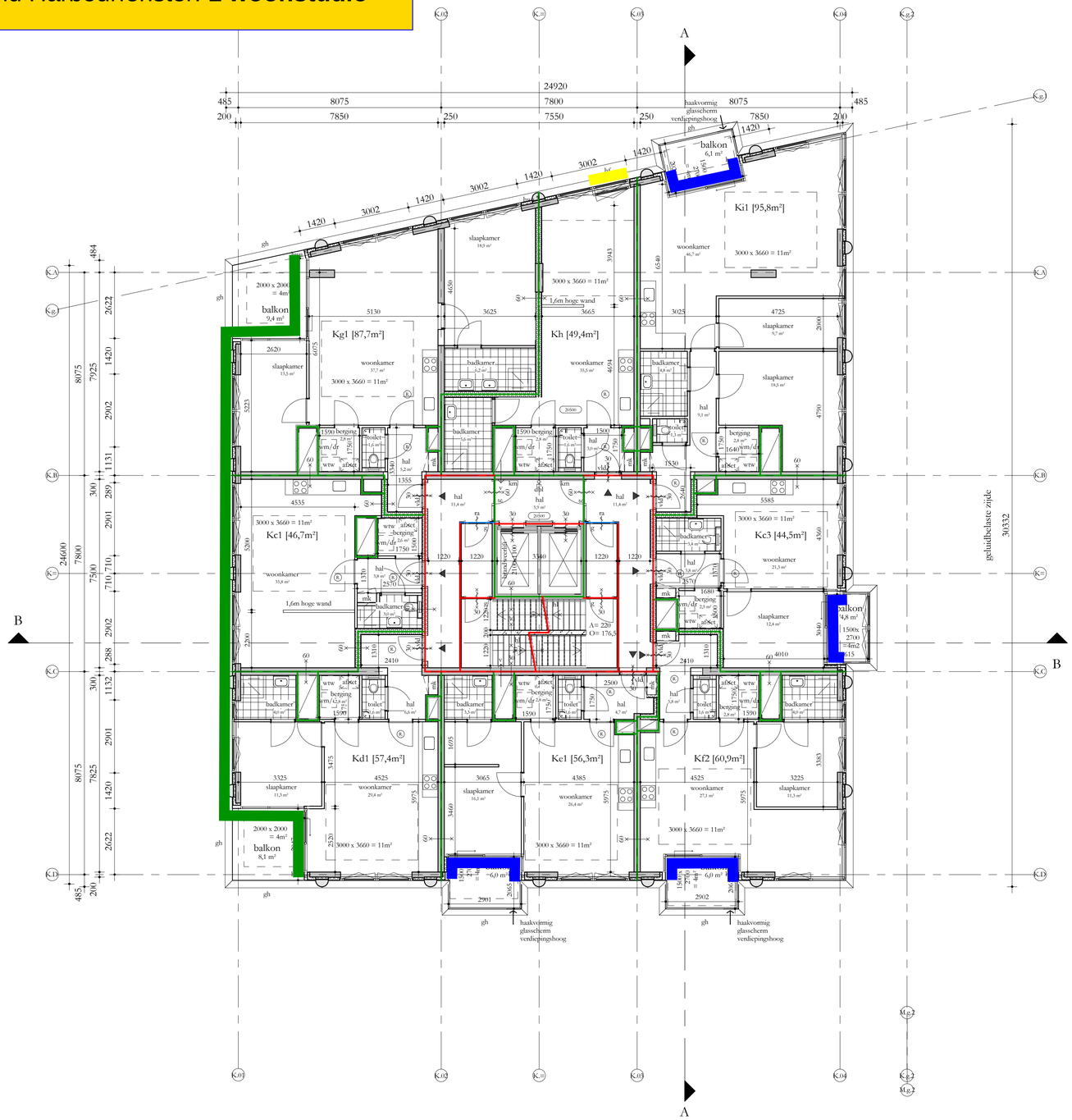
deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **4 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **1 woonstudio**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

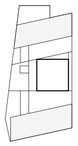
- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130;
  kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

- beton ; in het werk gestort
- beton ; prefab
- kalkzandsteen ; normaal
- metselwerk ; traditioneel
- houtskeletbouw element
- isolatie
- scheidingswand ;
- brandwerendheid (min) ra = rookwerend
- deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet)
- rookwerend (Ra)
- 30min wbdbo (wand)
- 60min wbdbo (wand)
- afschot — afschotrichting
- rk — rookmelder
- ∅ hwa — hemelwaterafvoer
- v. — ventilatievoorziening
- mk — meterkast
- dk — doorvoerkast
- wtw — wtw = warmteterugwinunit
- afset — afleverset
- wm/dr — wm = wasmachine / droger
- gs — akoestisch glasscherm
- gh — glashek
- bw — borstwering
- hw — hekwerk
- hl — handleuning
- g — glasdeur
- vld — vrijloopdeurdranger
- sb — shadow box
- km — kleefmagneet
- gebouw entree
- woning / kantoor entree



Studioninedots

Zesde Verdieping K

# DO 106K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

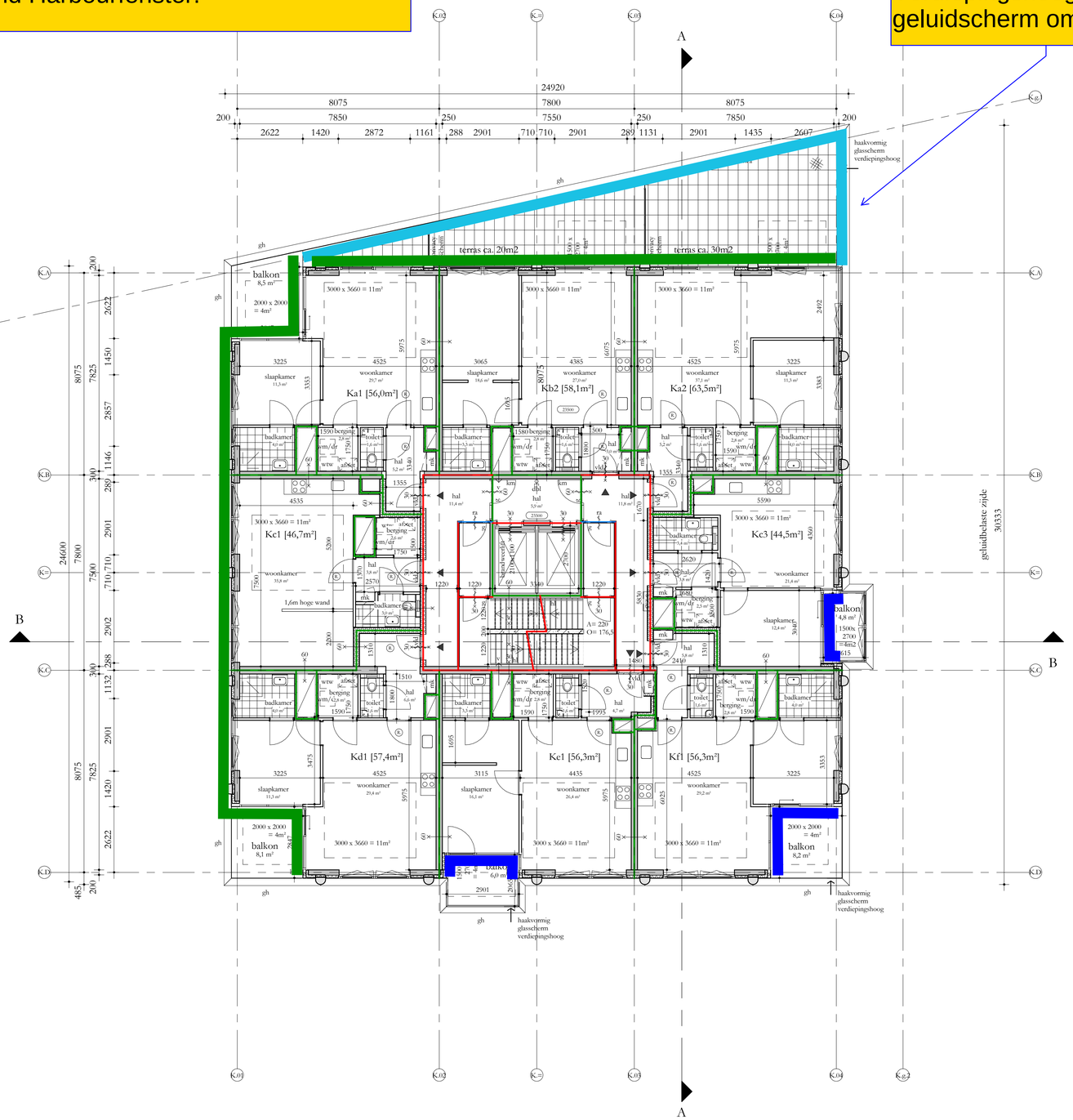
PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **5 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **--**

Verdiepingshoog geluidscherm om het terras




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

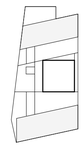
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85hx230
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dáken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

Zevende Verdieping K

# DO 107K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

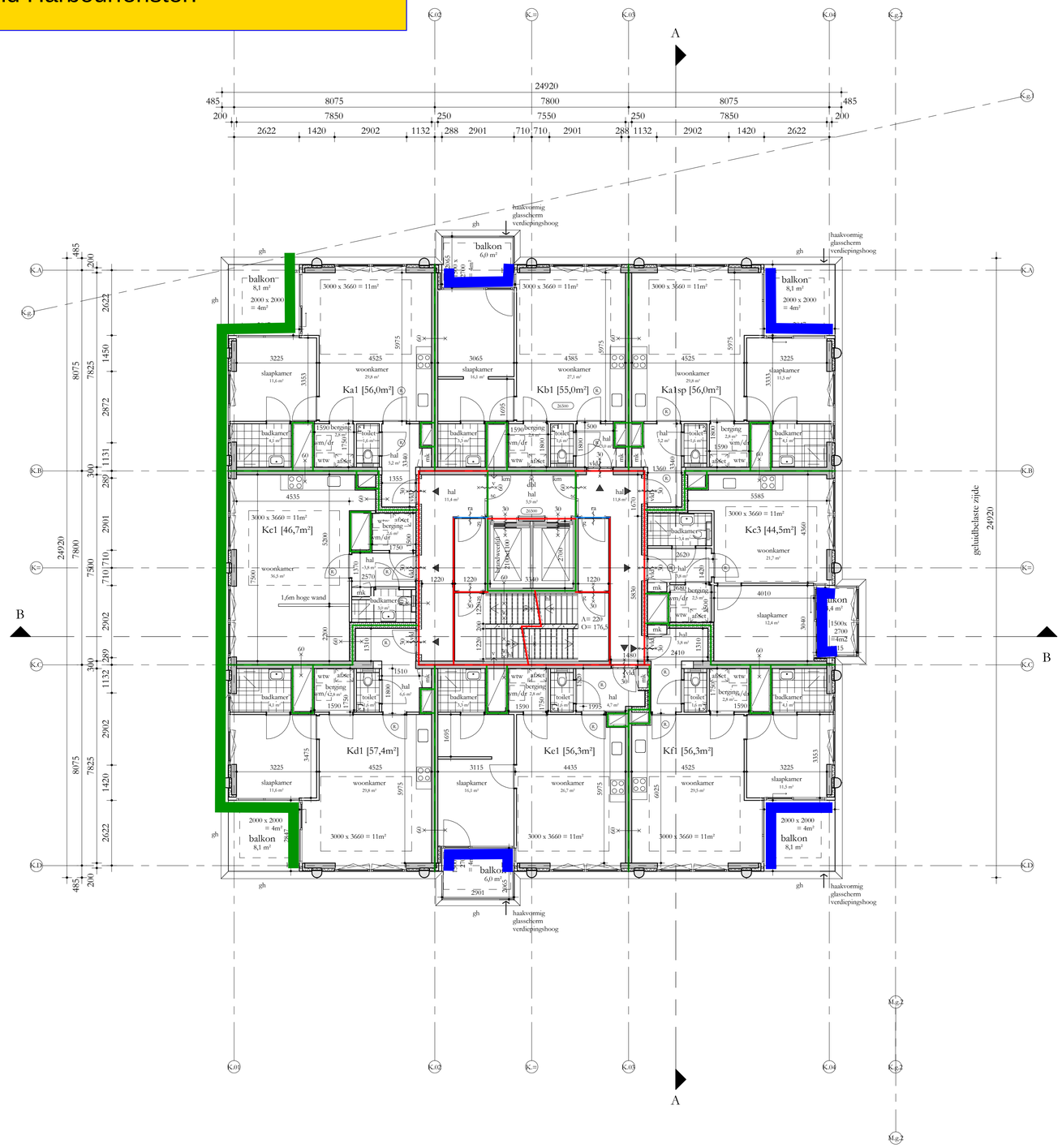
deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **5 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **--**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

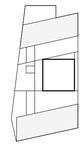
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85hx230
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dáken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; ( vl. = vrijloopdeurdranger ) ( km. = kleefmagneet ) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschottrichting | | |
| | rookmelder | | |
| ⌀ bwa | hemelwaterafvoer | | |
| | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Achtste Verdieping K

# DO 108K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

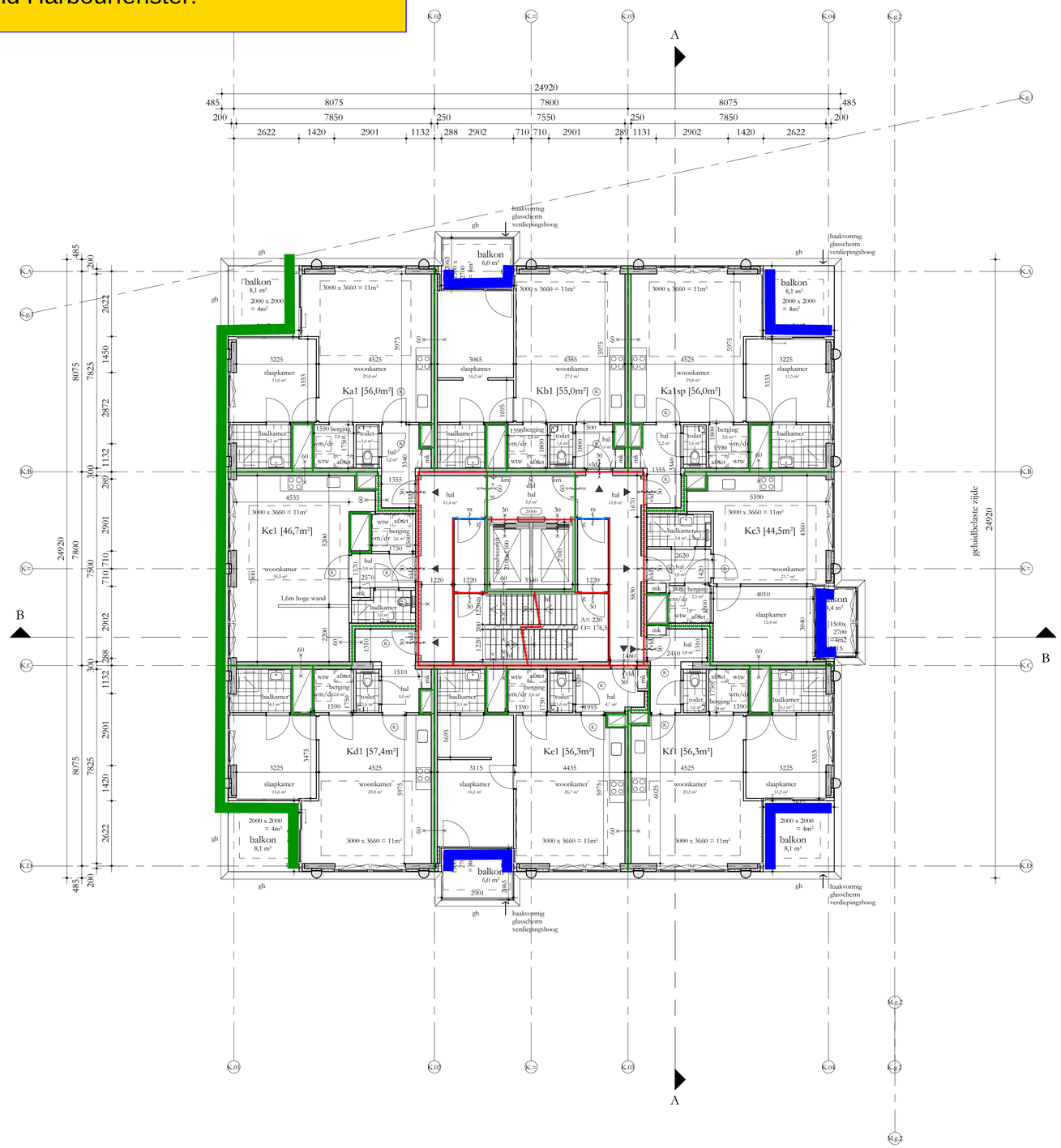
deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

Bijlage 1

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **5 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **--**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

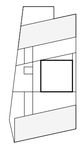
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85hx230
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| ww | ww = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

# DO 109K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:


Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl


deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

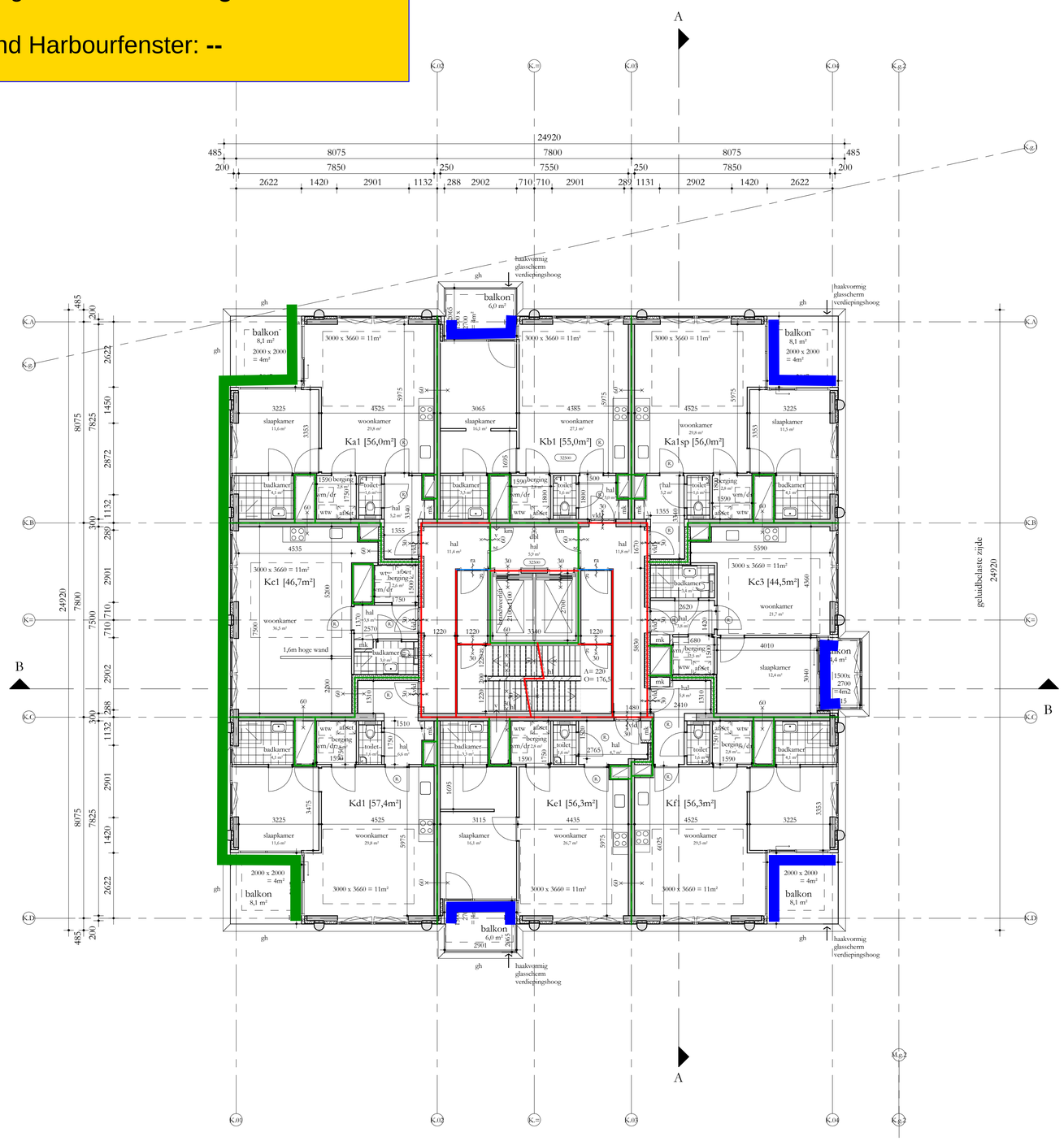
OB 15918-10-NO 1.37

PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **5 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **--**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

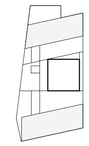
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dáken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuiaen, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuiaen | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; ( vl. = vrijloopdeurdranger ) ( km. = kleefmagneet ) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschottrichting | | |
| | rookmelder | | |
| ø bwa | hemelwaterafvoer | | |
| | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

DO 110K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

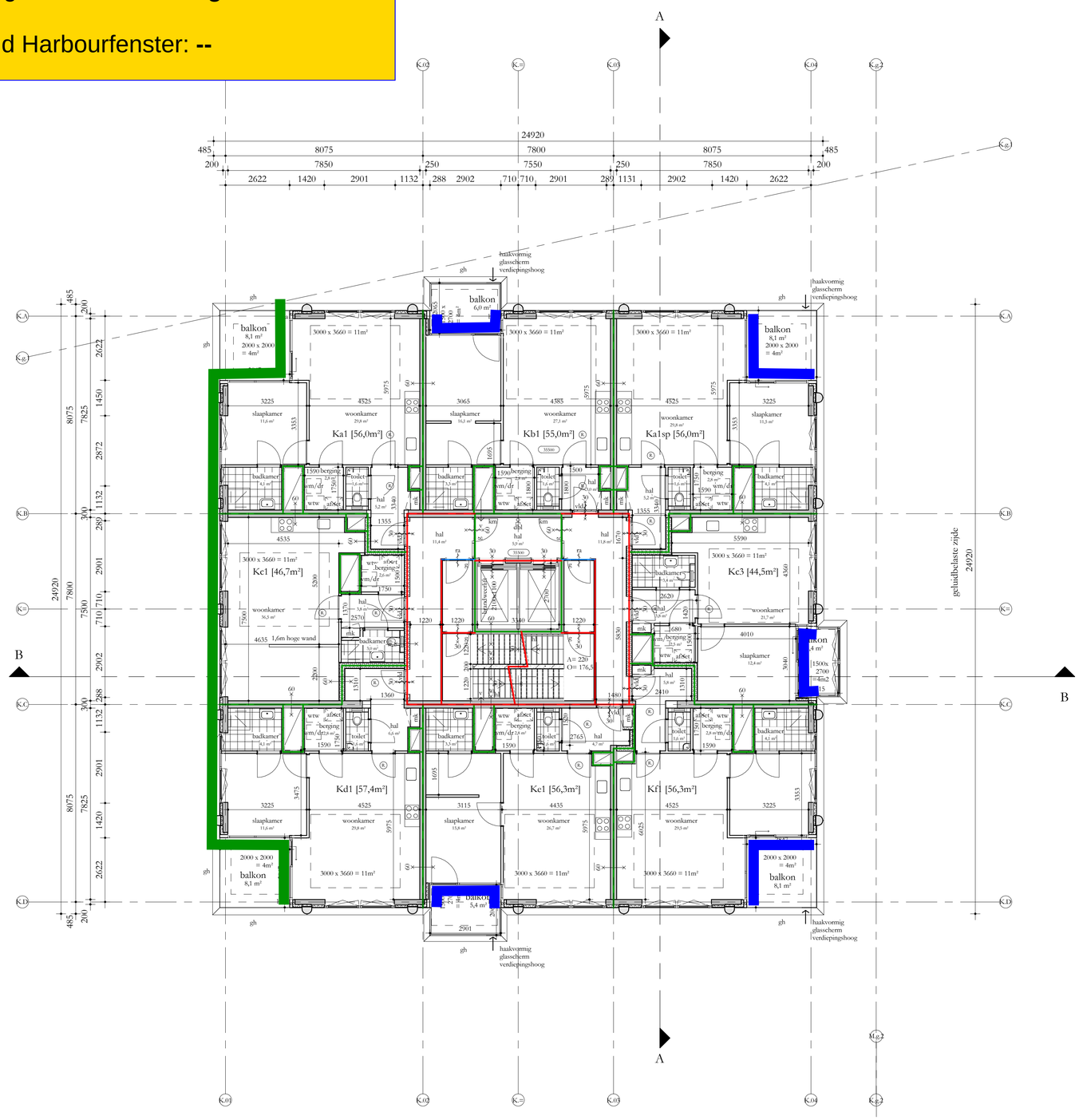
deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **5 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **--**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

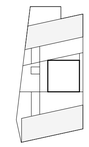
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; ( vl. = vrijloopdeurdranger ) ( km. = kleefmagneet ) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ø hwa | hemelwaterafvoer | | |
| | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

DO 111K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

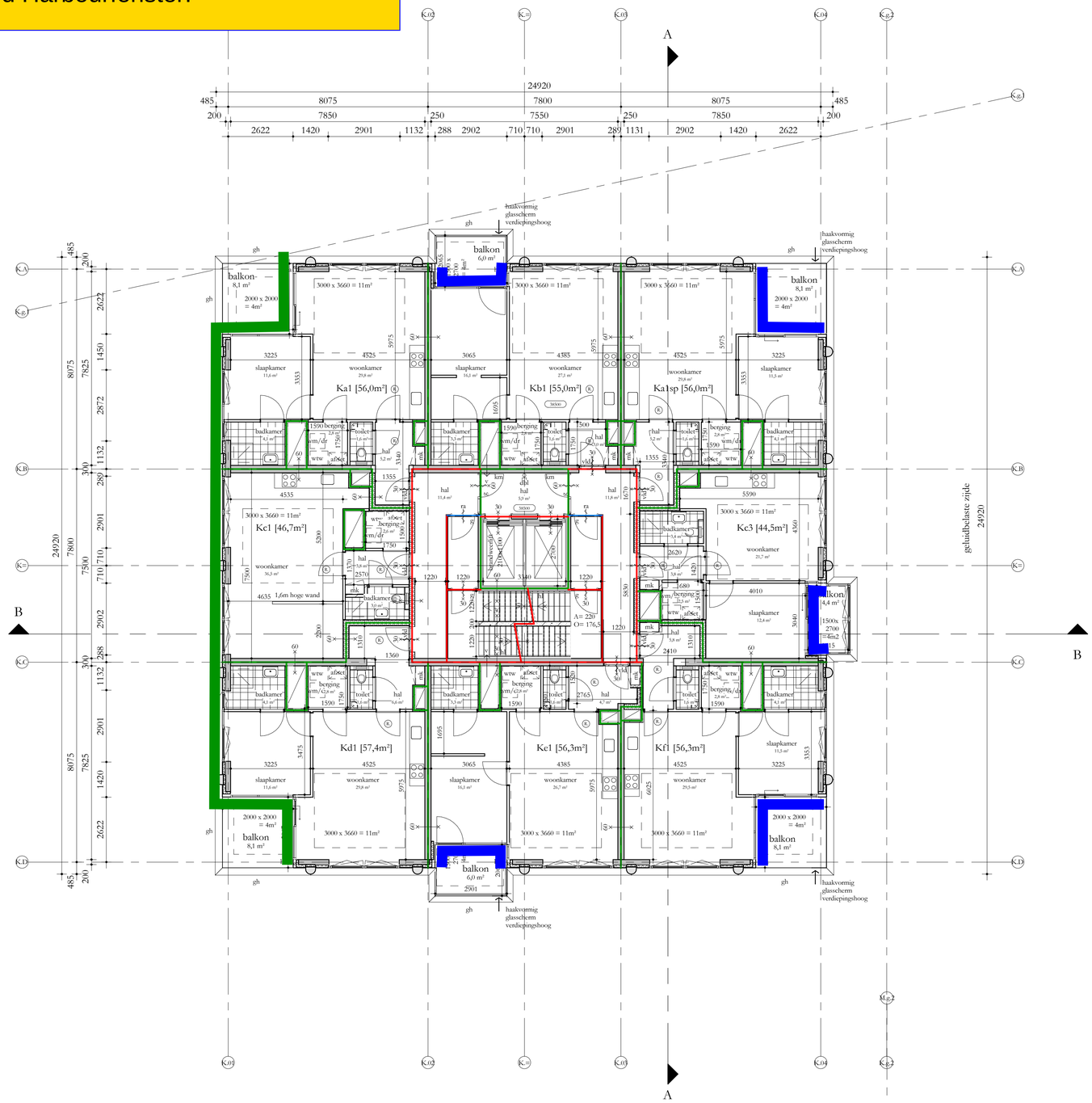
deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **5 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **--**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

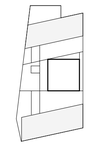
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dáken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuiten, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuiten | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; ( vl. = vrijloopdeurdranger ) ( km. = kleefmagneet ) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ∅ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| lv. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

# DO 112K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

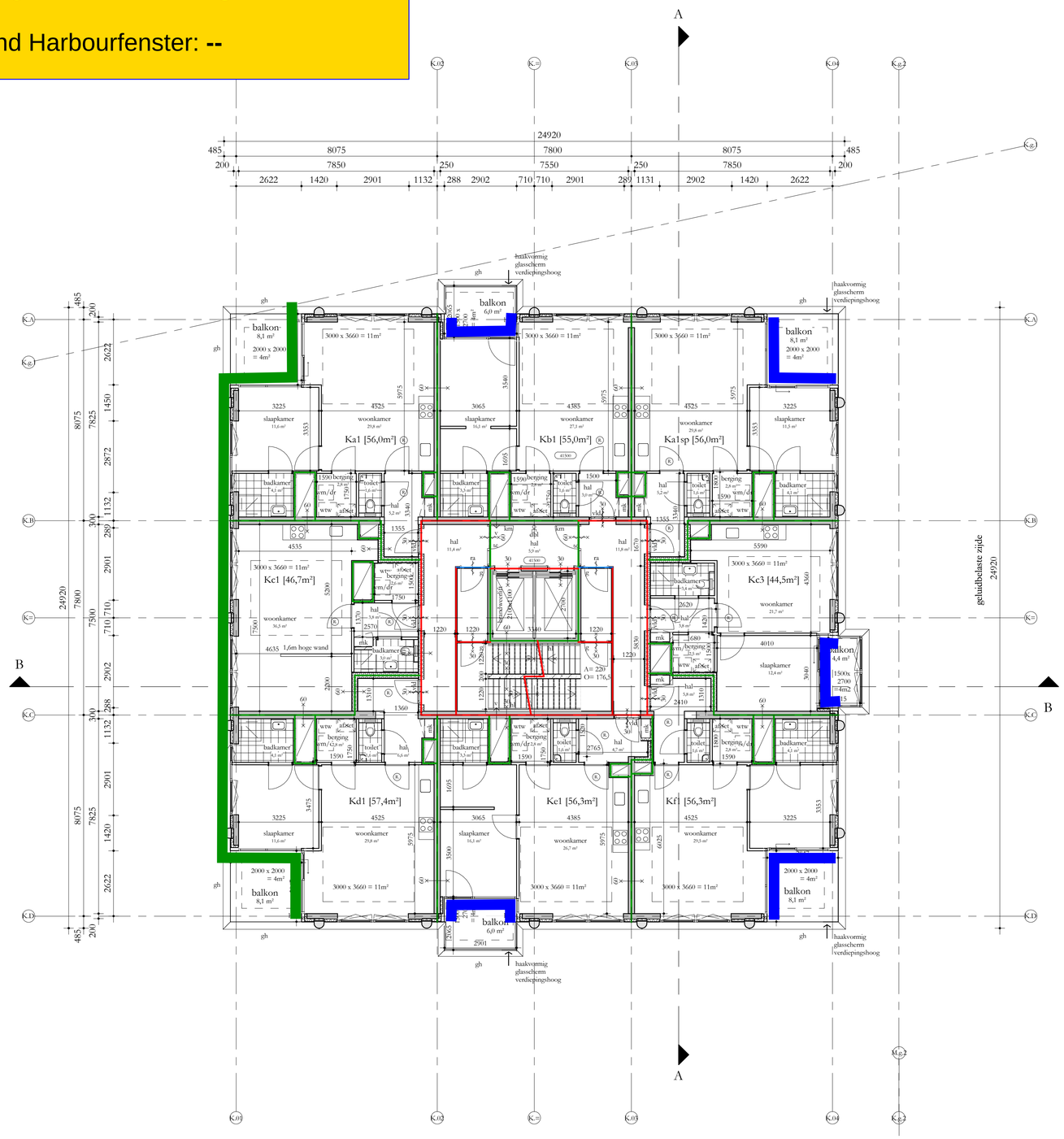
deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **5 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **--**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

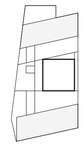
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85hx230
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dáken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuiaen, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuiaen | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; ( vl. = vrijloopdeurdranger ) ( km. = kleefmagneet ) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschottrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ø hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| ww | ww = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

# DO 113K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

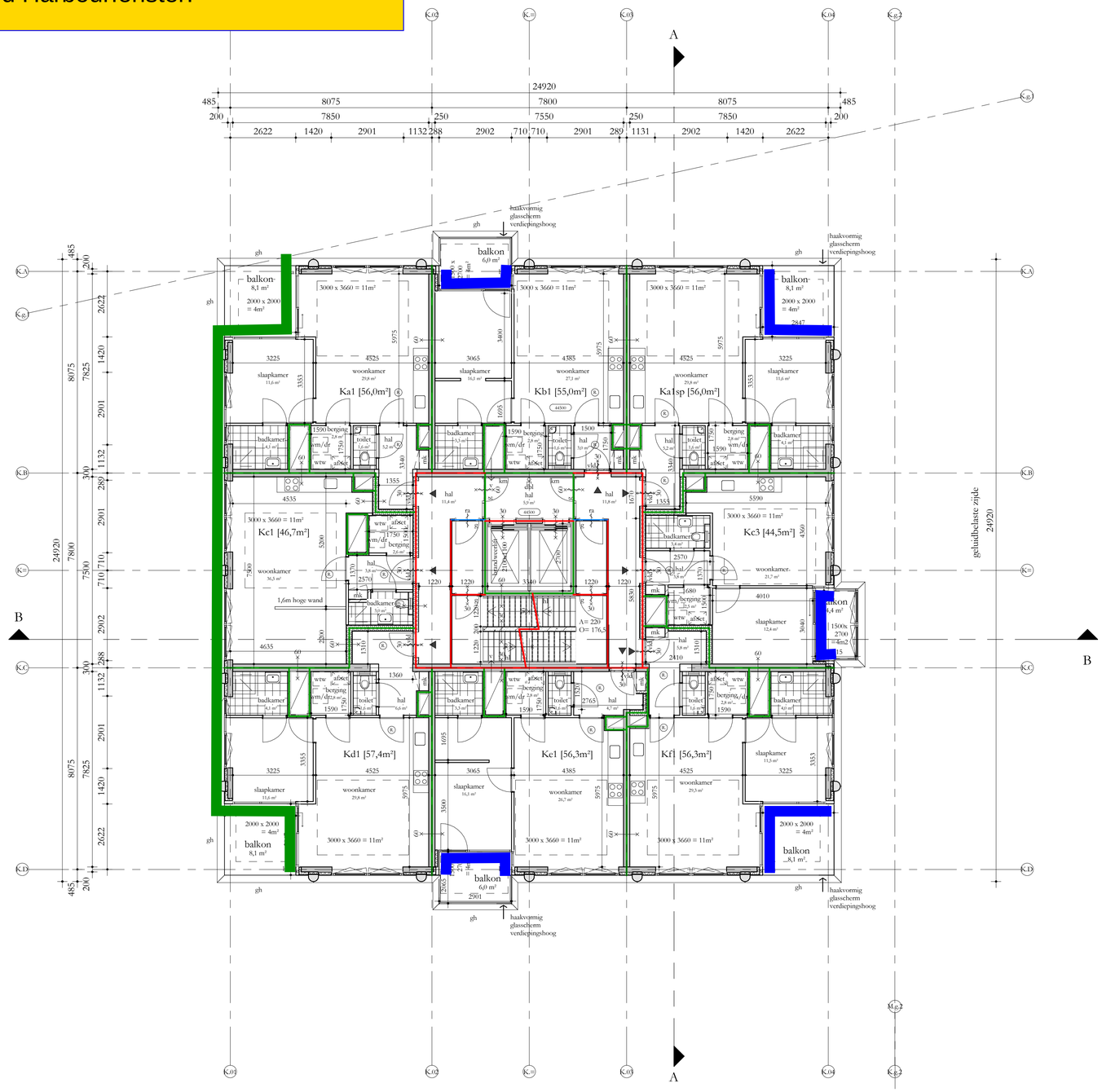
Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **5 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **--**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

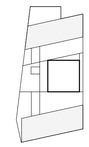
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dáken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| ra / mk | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; ( vl. = vrijloopdeurdranger ) ( km. = kleefmagneet ) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschottrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ø hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

# DO 114K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

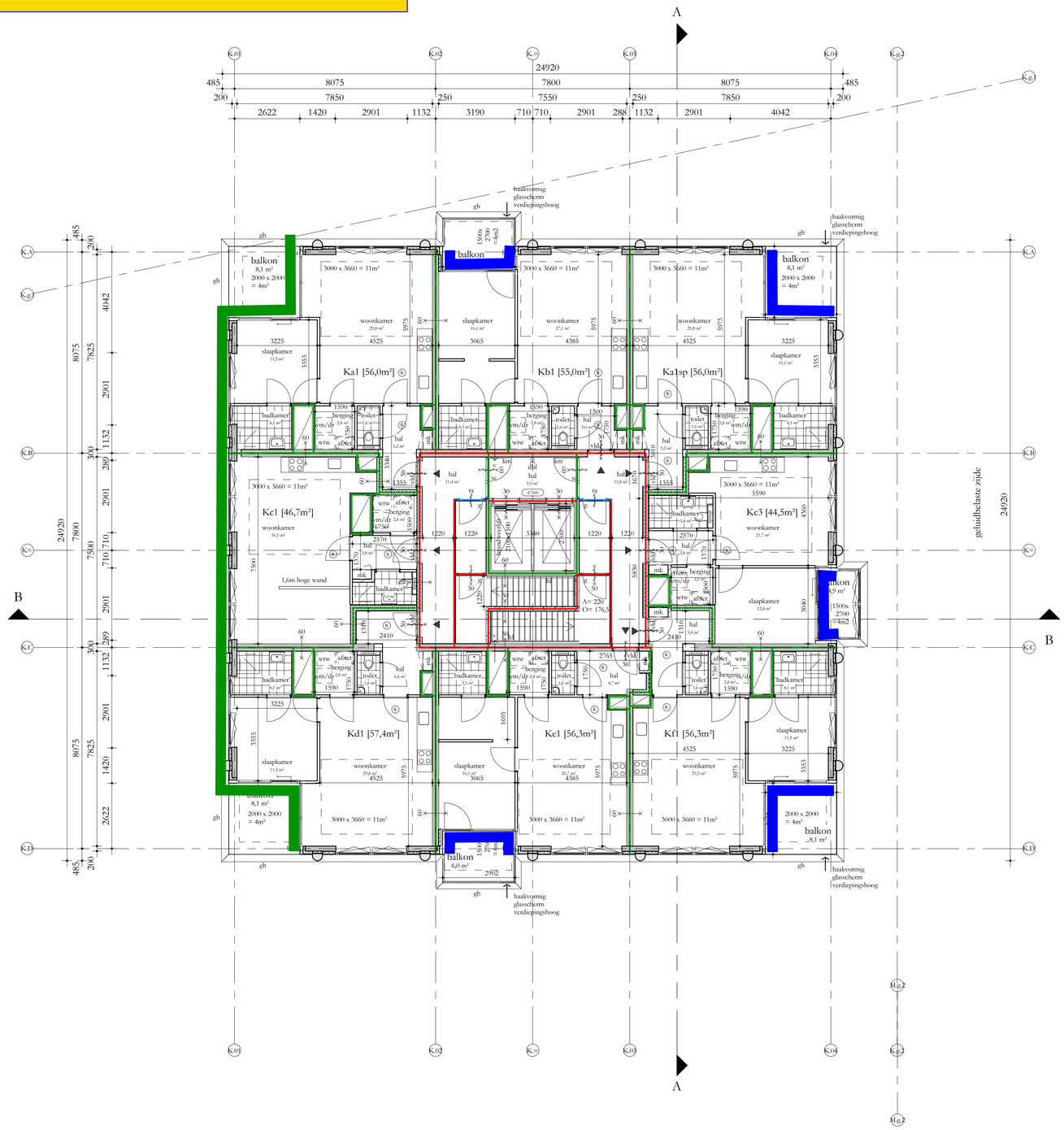
deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

volledig geluidluwe gevel + buitenruimte : **3 woningen**

Geluidluwe gevelzijde + buitenruimte geluidluw: **5 woningen**

Geluidluwe gevelzijde; geluiddempend Harbourfenster: **--**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

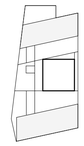
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85hx230
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

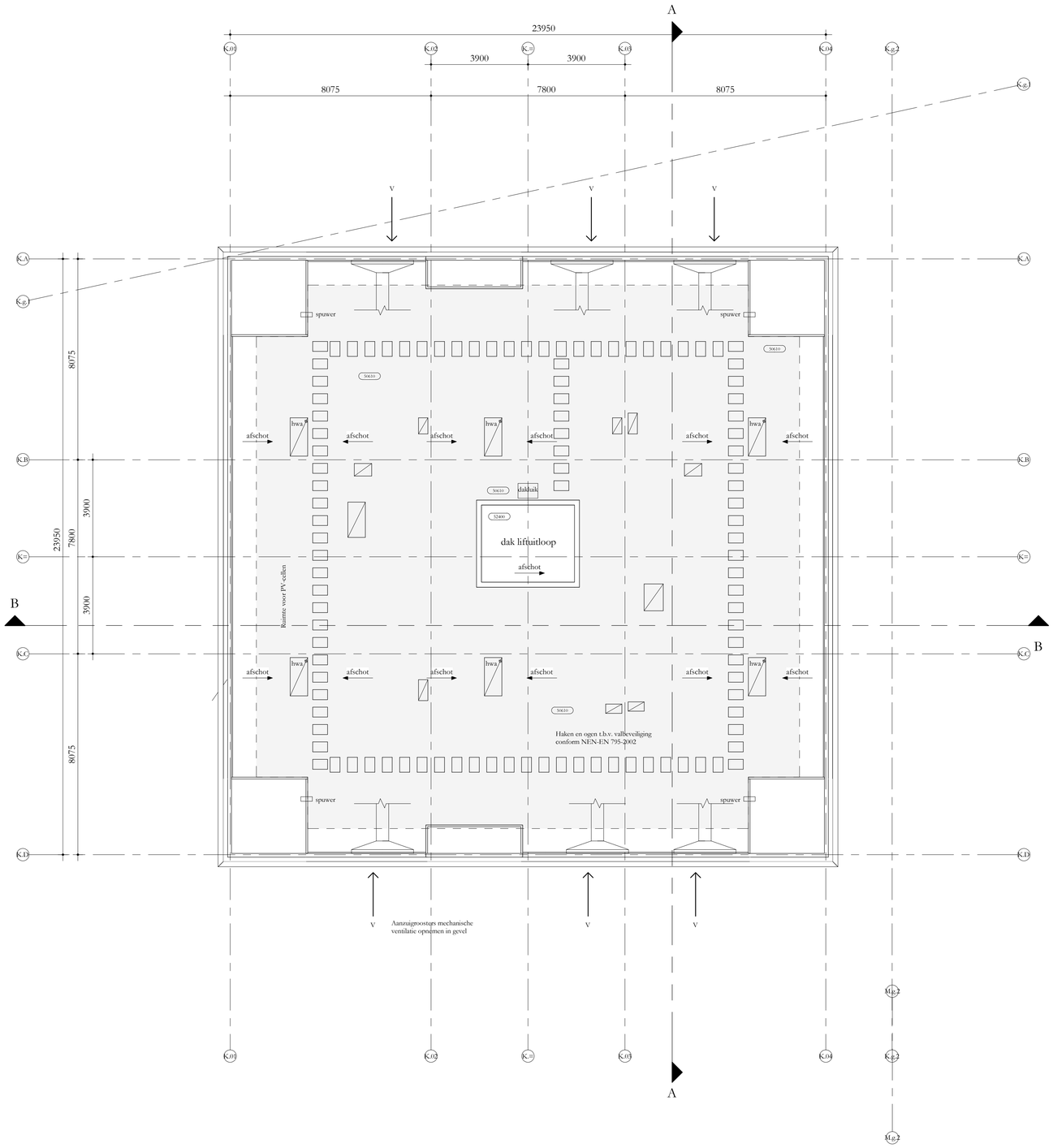
Vijftiende Verdieping K

# DO 115K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke beschermingtegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

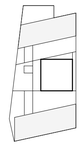
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85b:230
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geisoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| af.set | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

Dak K

# DO 116K

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

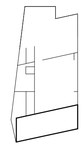
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85b/230
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| (R) | rookmelder | | |
| ⌀ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteteruggewinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



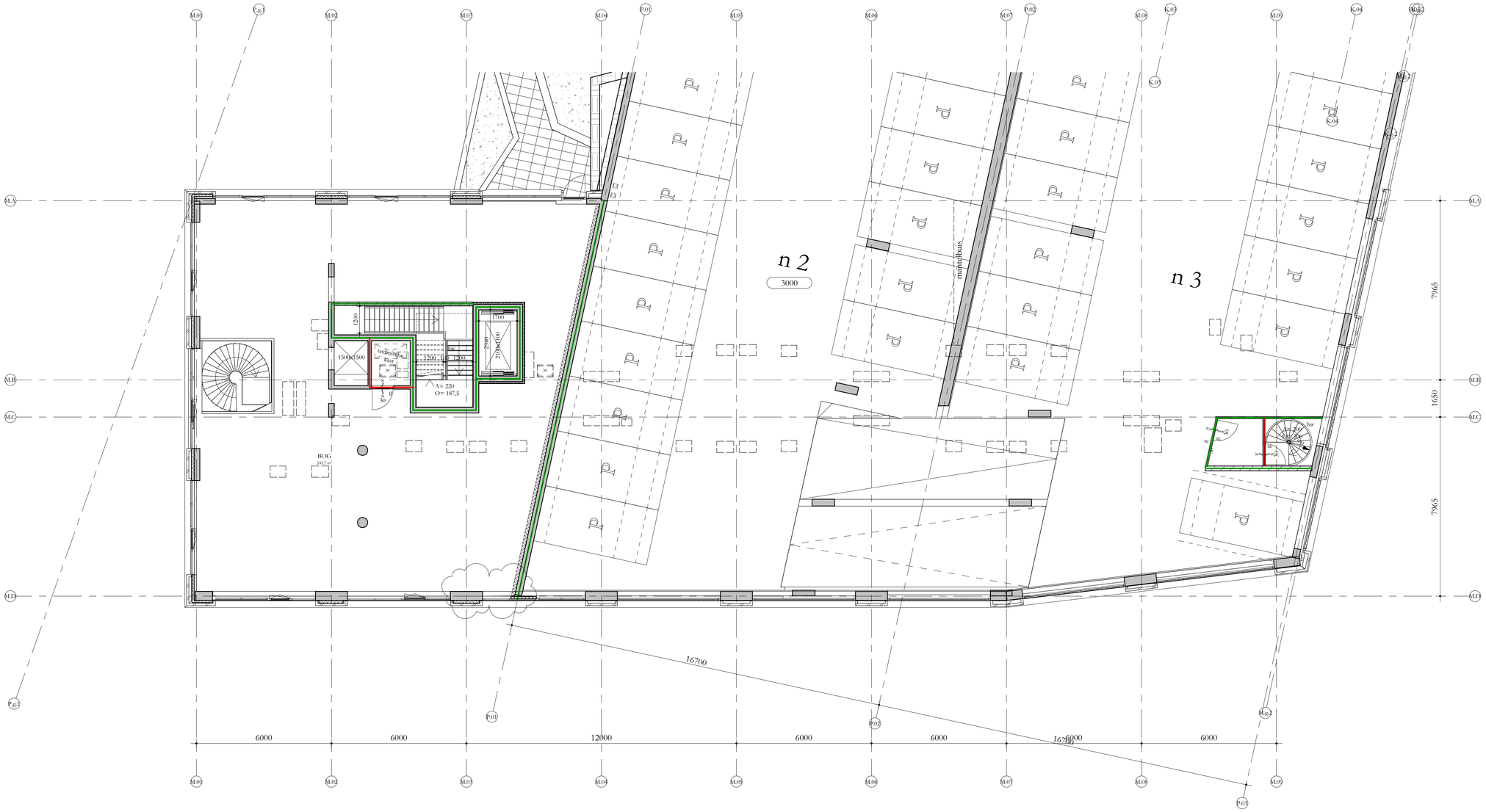
Studioninedots

DO 100M

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 7915:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

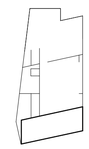
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85b/230
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpaien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpaien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| ⌀ bwa | hemelwaterafvoer | | |
| lv. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

DO 101M

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1:100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

Volledig geluidluwe gevel + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **10 woonstudio's**

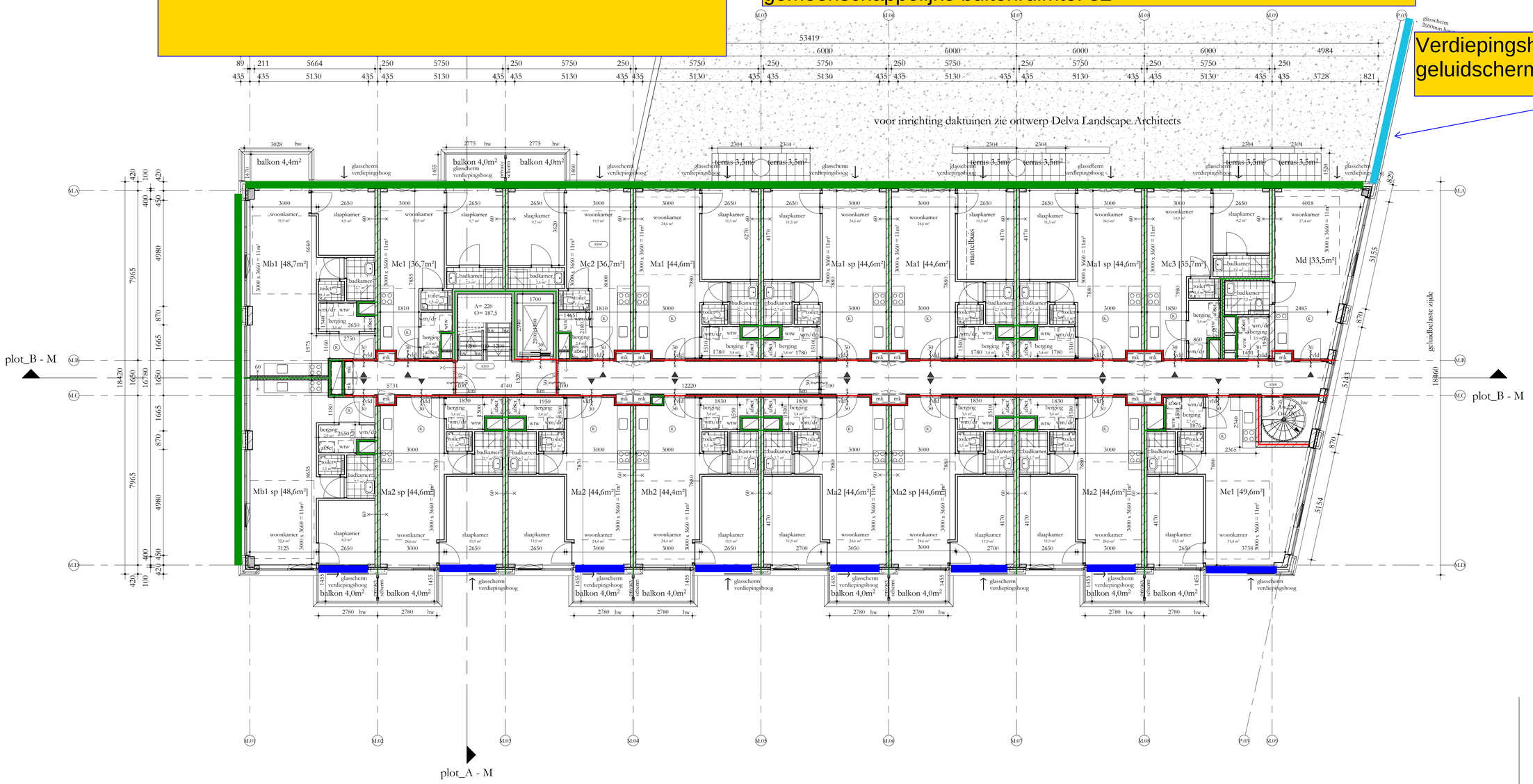
Geluidluwe gevelzijde + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **8 woonstudio's**

**Blok M: 67 woningen**
Totaal aantal woningen volledige geluidluwe gevel + eigen geluidluwe buitenruimte: **11**

Totaal aantal woningen volledige geluidluwe gevel + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **4**

Totaal aantal woningen geluidluwe gevelzijde + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **52**

Verdiepingshoog geluidscherm tussen K en M




REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

EISEN MBT BOUWBESLUIT

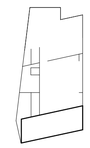
- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 85b/2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inpandige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- [illegible] cf NEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Gesloefde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Daken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • scheiden, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpaien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vld. = vrijloopdeurdranger) (km = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| | rookmelder | | |
| hwa | hemelwaterafvoer | | |
| | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

Tweede Verdieping M

DO 102M

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

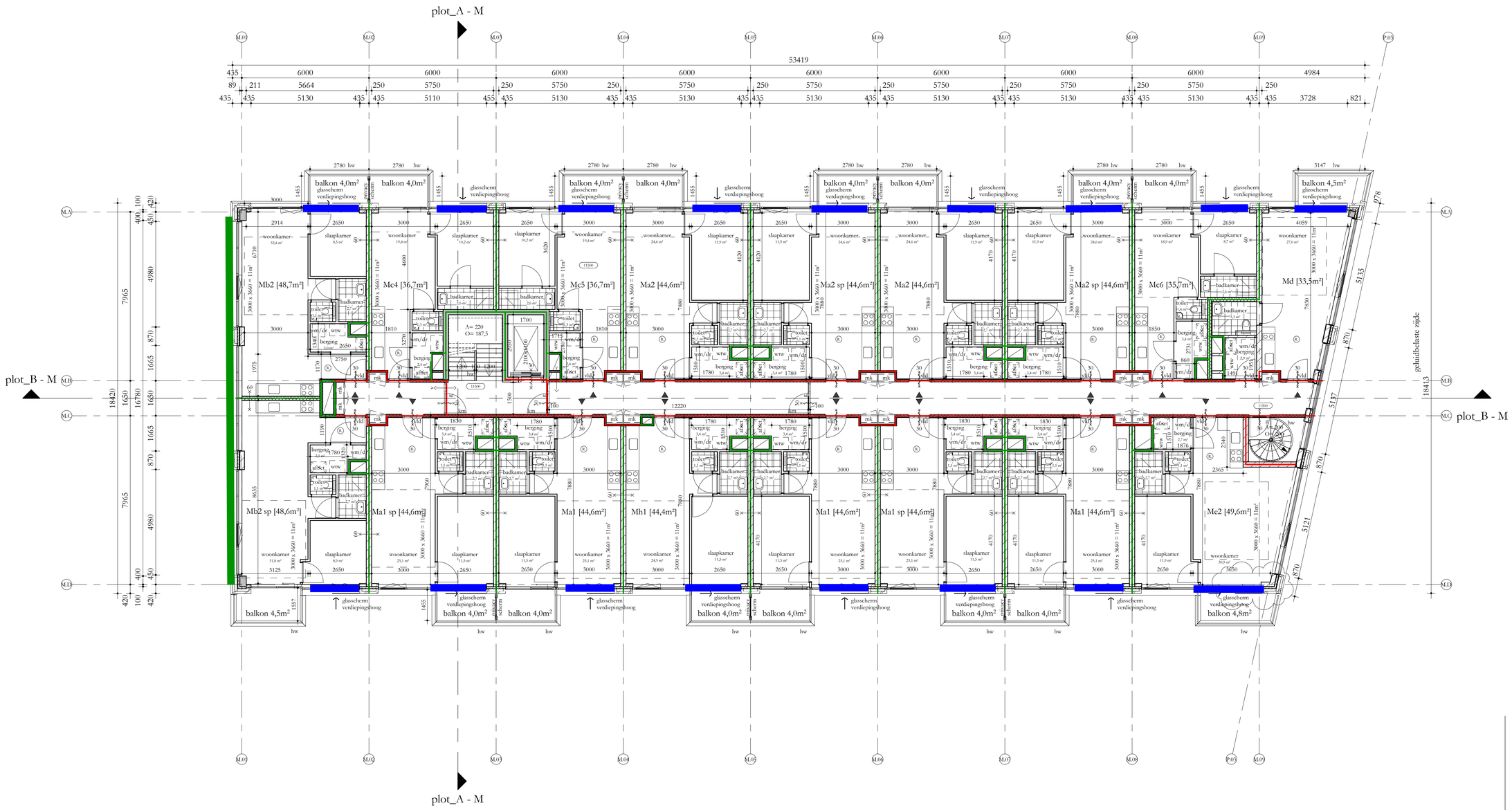
Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

PEUTZ

Volledig geluidluwe gevel + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **2 woonstudio's**

Geluidluwe gevelzijde + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **15 woonstudio's**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

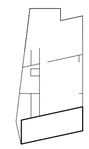
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dáken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) ra = rookwerend | sb | shadow box |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | km | kleefmagneet |
| | rookwerend (Ra) | | gebouw entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | woning / kantoor entree |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| | rookmelder | | |
| ⌀ hwa | hemelwaterafvoer | | |
| ↓v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



Studioninedots

# DO 103M

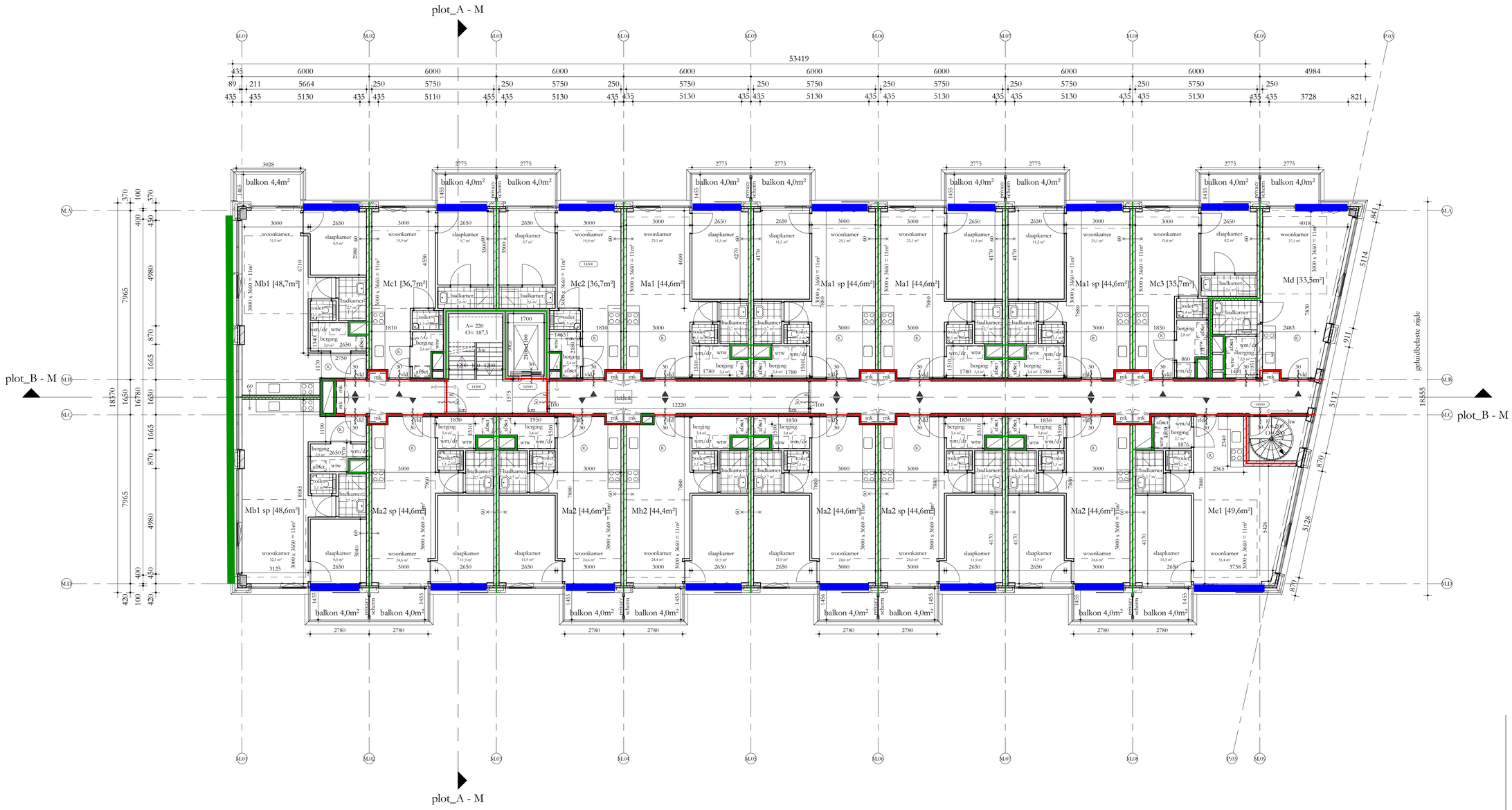
opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

Volledig geluidluwe gevel + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **2 woonstudio's**

Geluidluwe gevelzijde + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **15 woonstudio's**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

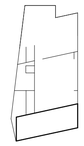
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dáken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

- beton ; in het werk gestort
- beton ; prefab
- kalkzandsteen ; normaal
- metselwerk ; traditioneel
- houtskeletbouw element
- isolatie
- scheidingswand ;
- brandwerendheid (min) ra = rookwerend
- deurdranger zelfsluitend ; ( vl. = vrijloopdeurdranger ) ( km. = kleefmagneet )
- rookwerend (Ra)
- 30min wbdbo (wand)
- 60min wbdbo (wand)
- afschot — afschottrichting
- rookmelder
- hwa — hemelwaterafvoer
- ventilatievoorziening
- mk — meterkast
- dk — doorvoerkast
- wtw = warmteterugwinunit
- afset — afleverset
- wm/dr — wm = wasmachine / droger
- gs — akoestisch glasscherm
- gh — glashek
- bw — borstwering
- hw — hekwerk
- hl — handleuning
- g — glasdeur
- vld — vrijloopdeurdranger
- sb — shadow box
- km — kleefmagneet
- gebouw entree
- woning / kantoor entree



# Studioninedots

Vierde Verdieping M

# DO 104M

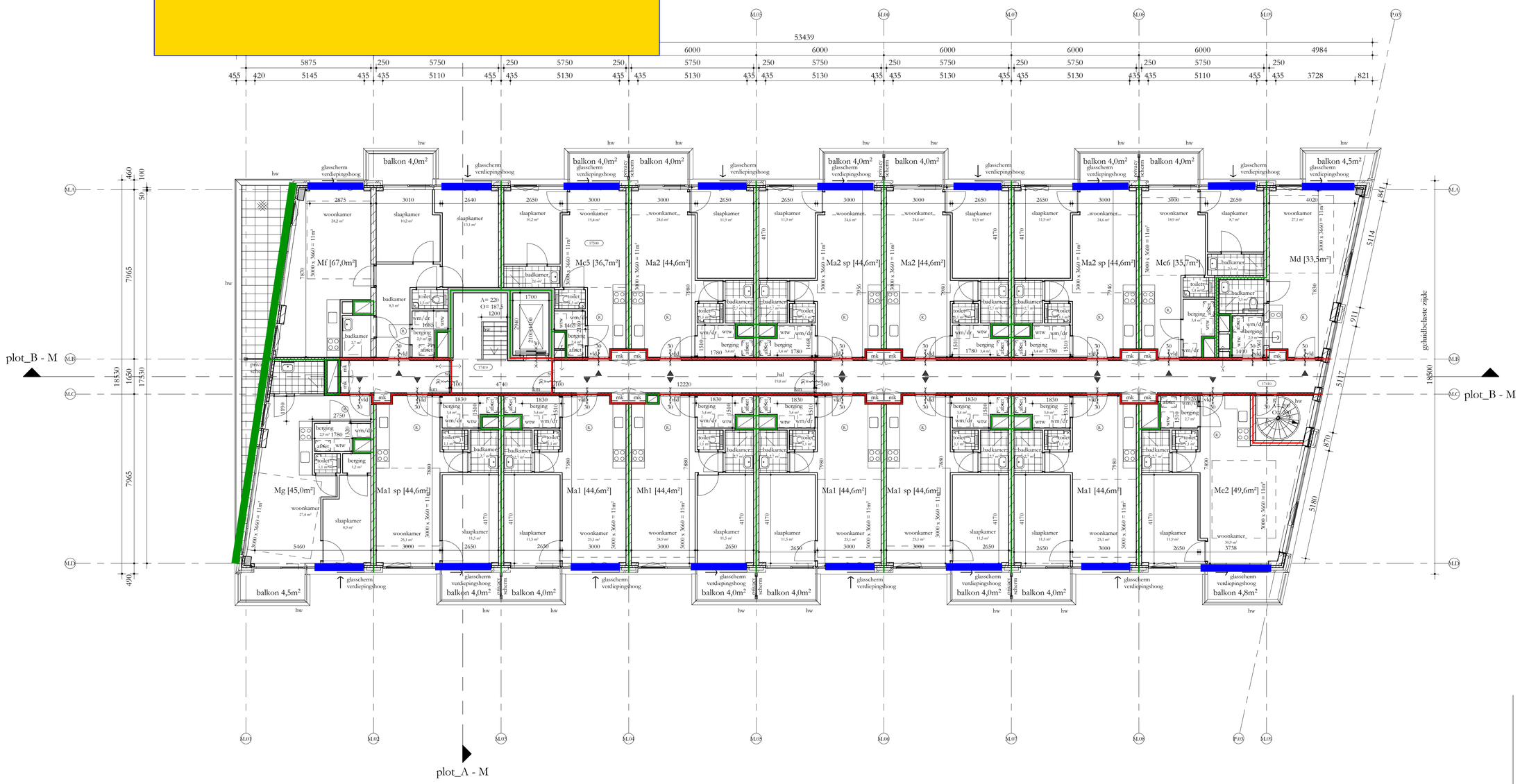
opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

Volledig geluidluwe gevel + eigen geluidluwe buitenruimte: **2 woonstudio's**

Geluidluwe gevelzijde + geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte: **14 woonstudio's**




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

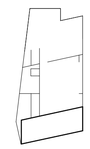
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 0180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuifpuien, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

- beton ; in het werk gestort
- beton ; prefab
- kalkzandsteen ; normaal
- metselwerk ; traditioneel
- houtskeletbouw element
- isolatie
- scheidingswand ;
- brandwerendheid (min) ra = rookwerend
- deurdranger zelfsluitend ; (vl. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet)
- rookwerend (Ra)
- 30min wbdbo (wand)
- 60min wbdbo (wand)
- afschot — afschotrichting
- rookmelder
- hwa — hemelwaterafvoer
- v. — ventilatievoorziening
- mk — meterkast
- dk — doorvoerkast
- wtw — wtw = warmteterugwinunit
- afset — afleverset
- wm/dr — wm = wasmachine / droger
- gs — akoestisch glasscherm
- gh — glashek
- bw — borstwering
- hw — hekwerk
- hl — handleuning
- g — glasdeur
- vld — vrijloopdeurdranger
- sb — shadow box
- km — kleefmagneet
- gebouw entree
- woning / kantoor entree



# Studioninedots

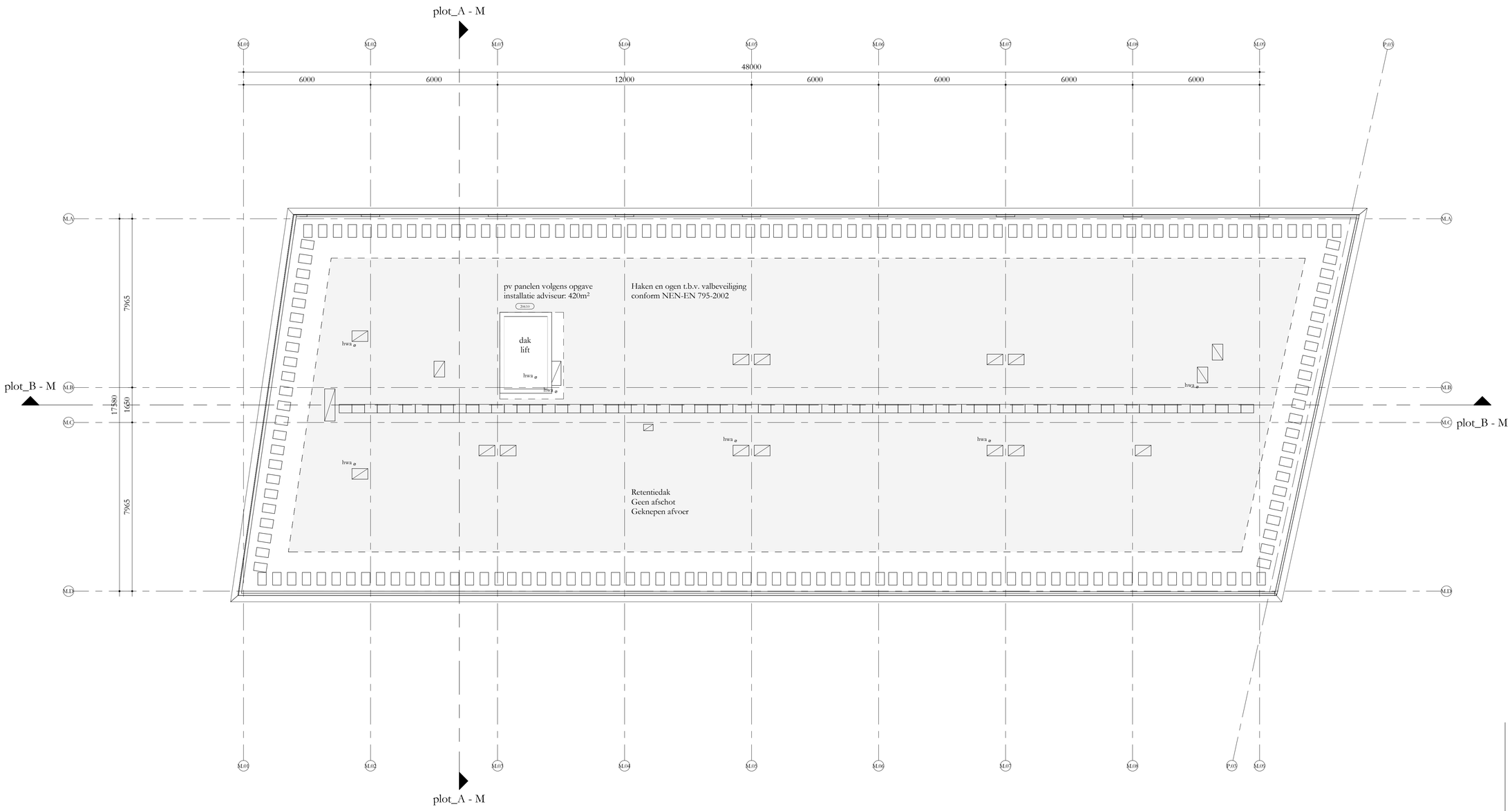
Vijfde Verdieping M

# DO 105M

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:




## REGELGEVING

- Bouwbesluit 2012, aanvulling 2015
- Gemeentelijke bouwverordening
- Gebruiksbesluit brandveilig bouwen 2008
- Hogewaardenbesluit, vigerend

## AANVULLENDE REGELGEVING

- Eisen garantiefonds: Woningborg
  Politiekeurmerk Veilig Wonen: gebouw en woning, vwb de binnen- en buitenkozijnen, indien mogelijk
- NEN 3569:2011 'risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas'
- NEN 795:2012 'persoonlijke bescherming tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen'

## EISEN MBT BOUWBESLUIT

- Woonfunctie, nieuwbouw: de woningen
  Overige gebruiksfunctie, nieuwbouw: de fietsenbergingen, de parkeergarage
  Kantoorfunctie, nieuwbouw de kantoor / BOG ruimten, individuele bergingen, inpandige bergingen
  bezetting conform rapportage
  Bijeenkomstfunctie, nieuwbouw: De Hub, bezetting conform rapportage

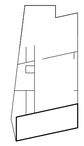
- Alle deuren in geopende stand zullen een vrije doorgang hebben van minimaal 850x2300
- Afscheiding ramen overeenkomstig BB afdeling 2.3
- Alle afscheidingen bij hoogteverschil ≥ 1m hebben een hoogte en afscheiding cf. BB art 2.33
- Tav weren van ongedierte zal worden voldaan aan BB art 3.69;
  In de inwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen groter dan 10mm
- Tav inbraakwerendheid zal worden voldaan aan BB afdeling 2.130; kozijnen, ramen en deuren voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 cf NEN 5096
- Electravoorzieningen overeenkomstig NEN 1010
- Peil = 0 = 6180+NAP

## BOUWFYSISCHE UITGANGSPUNTEN

| | |
|---|---|
| • Woningen | BENG 1 |
| • BG-vloer | Rc ≥ 3,7 m2K/W |
| • Geïsoleerde vloer boven kelder | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Dakken | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Terrassen | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Overige horizontale vlakken grenzend aan de buitenlucht | Rc ≥ 6,3 m2K/W |
| • Gesloten geveldelen | Rc ≥ 4,7 m2K/W |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc nvt indien inpanding |
| • Scheiding verwarmd/onverwarmd | Rc ≥ 3,1 m2K/W indien onverwarmd grenst aan buitenklimaat |
| • Vloeren aan fietsenberging | Rc ≥ 6,0 m2K/W |
| • Wanden aan fietsenberging | Rc ≥ 4,5 m2K/W |
| • schuiven, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • vliesgevels, gemiddeld | U ≤ 1,15 W/m2K |
| • overige kozijnen, gemiddeld | U ≤ 1,05 W/m2K |
| • Beglazing schuifpuien | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing vliesgevels | U ≤ 1,10 W/m2K |
| • Beglazing overige kozijnen | U ≤ 1,00 W/m2K |
| • Qv;10 | 0,30 dm3/s.m2 |
| • ZTA standaard | 0,3 op zonbelaste gevel z en w |
| • Geluidswering extern | cf geluidsrapportage |
| • Brandwering | cf brandrapportage |

## Renvooi

| | | | |
|---|---|---|---|
| | beton ; in het werk gestort | gs | akoestisch glasscherm |
| | beton ; prefab | gh | glashek |
| | kalkzandsteen ; normaal | bw | borstwering |
| | metselwerk ; traditioneel | hw | hekwerk |
| | houtskeletbouw element | hl | handleuning |
| | isolatie | g | glasdeur |
| | scheidingswand ; | vld | vrijloopdeurdranger |
| | brandwerendheid (min) | sb | shadow box |
| | ra = rookwerend | km | kleefmagneet |
| | deurdranger zelfsluitend ; (vld. = vrijloopdeurdranger) (km. = kleefmagneet) | | gebouw entree |
| | rookwerend (Ra) | | woning / kantoor entree |
| | 30min wbdbo (wand) | | |
| | 60min wbdbo (wand) | | |
| afschot | afschotrichting | | |
| R | rookmelder | | |
| hwa | hemelwaterafvoer | | |
| v. | ventilatievoorziening | | |
| mk | meterkast | | |
| dk | doorvoerkast | | |
| wtw | wtw = warmteterugwinunit | | |
| afset | afleverset | | |
| wm/dr | wm = wasmachine / droger | | |



# Studioninedots

Zesde Verdieping M

# DO 106M

opdrachtgever: SDK
project: EKP
fase: DO
status: DO Definitief
formaat: A1
schaal: 1: 100
datum: 05.11.21
gewijzigd:

Studioninedots
Gedempt Hamerkanaal 111
1021 KP Amsterdam
The Netherlands
T +31(0)20 488 9269
www.studioninedots.nl

deze tekening is gegenereerd uit de volgende BIM modellen:

# Bijlage 2

Peutz bv - locatie Mook

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Juli 2021: Berekenen geluidbelasting op Fase 2 en 3 - Kopie van Wegverkeer Juni 2020: Fase 1] , Geomilieu V5.21

| Rekenpunt | Hoogte | Diezekade (Incl. Aftrek) | Nelson Mandelalaan (Incl. Aftrek) | Parallelweg (Incl. Aftrek) | Veermarkt-weg (Incl. Aftrek) | Wegverkeer Cumulatief (Excl. Aftrek) | Railverkeer | Industrie Rietvelden Ertveld | Industrie Emplacement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5,5 | 8,7 | 41 | 37,7 | 31,3 | 48 | 47,2 | 36,5 | 40,5 |
| 1 | 8,5 | 5,4 | 45,3 | 38,2 | 36 | 51,5 | 53,9 | 37,9 | 44,3 |
| 1 | 11,5 | 5,5 | 46,1 | 38,5 | 36,7 | 52,2 | 55,3 | 32,9 | 45,4 |
| 1 | 14,5 | 4,8 | 46,7 | 38,6 | 37,3 | 52,7 | 55,8 | 42,9 | 46,2 |
| 2 | 5,5 | 12,2 | 44,9 | 42,5 | 27,2 | 51,9 | 49,8 | 33,8 | 39,4 |
| 2 | 8,5 | 7,8 | 47,1 | 42,6 | 36,2 | 53,7 | 54,8 | 34 | 42 |
| 2 | 11,5 | 8,4 | 47,5 | 42,9 | 36,9 | 54,1 | 56,2 | 30,5 | 43 |
| 2 | 14,5 | 9,4 | 48,2 | 42,9 | 37,6 | 54,6 | 56,7 | 38,5 | 43,8 |
| 3 | 5,5 | 8,2 | 47,8 | 51 | 22,6 | 57,7 | 54,2 | 37,3 | 40,8 |
| 3 | 8,5 | 9 | 47,7 | 50,1 | 23 | 57,1 | 53,8 | 37,5 | 41 |
| 3 | 11,5 | 11,4 | 47,9 | 49,4 | 26,8 | 56,7 | 54 | 37,4 | 40,7 |
| 3 | 14,5 | 13,3 | 47 | 48,2 | 22,9 | 55,7 | 52,3 | 38,2 | 41,5 |
| 4 | 5,5 | 28,8 | 42,4 | 56,3 | 30,4 | 61,5 | 50 | 40,9 | 36,3 |
| 4 | 8,5 | 28,6 | 41,9 | 54,1 | 30,5 | 59,3 | 49,4 | 41,8 | 36,5 |
| 4 | 11,5 | 28,9 | 41,1 | 52,6 | 31,6 | 58 | 49,8 | 42,8 | 32,2 |
| 4 | 14,5 | 29,6 | 37,7 | 51,5 | 31,5 | 56,7 | 44,7 | 47,7 | 32,7 |
| 5 | 5,5 | 29,5 | 37,8 | 56,3 | 32,2 | 61,4 | 45,3 | 39,3 | 37,6 |
| 5 | 8,5 | 29,3 | 37,7 | 54,1 | 32,2 | 59,3 | 45,8 | 40,8 | 37,2 |
| 5 | 11,5 | 29,8 | 38,4 | 52,7 | 32,7 | 57,9 | 46,9 | 45,4 | 34 |
| 5 | 14,5 | 31,1 | 35,2 | 51,7 | 32,5 | 56,9 | 45,3 | 48,2 | 33,1 |
| 6 | 5,5 | 14,9 | 37,9 | 46,3 | 31,3 | 52 | 46,9 | 37,5 | 41,1 |
| 6 | 8,5 | 16,1 | 41,6 | 45,8 | 33,7 | 52,4 | 51,6 | 41,5 | 42,4 |
| 6 | 11,5 | 16,9 | 42,5 | 45,1 | 33,8 | 52,2 | 52,5 | 44,9 | 43,3 |
| 6 | 14,5 | 18,8 | 43 | 44,5 | 34,6 | 52,1 | 53,1 | 47,3 | 44,2 |
| 7 | 5,5 | 14,6 | 43,6 | 34,8 | 33,9 | 49,6 | 52,6 | 34,9 | 41,6 |
| 7 | 8,5 | 16,1 | 46,4 | 35,4 | 36,7 | 52,1 | 56,3 | 36 | 45,1 |
| 7 | 11,5 | 13,8 | 47,4 | 36 | 37,2 | 53,1 | 57,7 | 36,4 | 46 |
| 8 | 5,5 | 7,8 | 29,4 | 45 | 30,5 | 50,3 | 40,4 | 37,5 | 35,2 |
| 8 | 8,5 | 7,8 | 37,2 | 44,6 | 32,9 | 50,6 | 45,9 | 39,8 | 41 |
| 8 | 11,5 | 8,8 | 38,6 | 44,1 | 33,6 | 50,5 | 47,4 | 41,6 | 42 |
| 8 | 14,5 | 11,4 | 39 | 43,5 | 33,8 | 50,2 | 47,8 | 45,6 | 42,8 |
| 9 | 5,5 | 30,1 | 36,7 | 56,2 | 34 | 61,3 | 44,7 | 39,2 | 35,3 |
| 9 | 8,5 | 30,2 | 37,3 | 54,2 | 34,5 | 59,3 | 45,7 | 43,3 | 34,1 |
| 9 | 11,5 | 31 | 35,5 | 52,8 | 35,6 | 58 | 44,1 | 47,5 | 31,1 |
| 9 | 14,5 | 32,3 | 34,5 | 51,8 | 36,5 | 57,1 | 44,6 | 48,4 | 31,8 |
| 10 | 5,5 | 13,4 | 28,6 | 45,1 | 25,1 | 50,3 | 38,1 | 40,6 | 36,8 |
| 10 | 8,5 | 13,7 | 29,7 | 44,8 | 26,1 | 50 | 39,4 | 42,6 | 36,3 |
| 10 | 11,5 | 14,1 | 30,8 | 44,3 | 28 | 49,6 | 40,4 | 44,5 | 37,5 |
| 10 | 14,5 | 14,2 | 32,1 | 43,8 | 31,2 | 49,3 | 42,2 | 47,6 | 39 |
| 11 | 5,5 | 13,5 | 43,1 | 30,3 | 33,7 | 48,8 | 51,3 | 35,3 | 41,9 |
| 11 | 8,5 | 15 | 43,9 | 31 | 34,2 | 49,6 | 52,8 | 36,6 | 45,7 |
| 11 | 11,5 | 16,8 | 44,1 | 31,4 | 34,8 | 49,8 | 53,8 | 37,3 | 46,8 |
| 12 | 5,5 | 10,1 | 34,2 | 43,5 | 24,2 | 49 | 40,3 | 41,1 | 35,3 |
| 12 | 8,5 | 10 | 39,5 | 43,2 | 28,8 | 49,9 | 46,5 | 45,1 | 41,5 |
| 12 | 11,5 | 10,6 | 40,5 | 42,9 | 29,2 | 50 | 47,5 | 44,4 | 39,8 |
| 13 | 5,5 | 31,9 | 34,7 | 56,1 | 35,3 | 61,2 | 43,4 | 41,3 | 32,9 |
| 13 | 8,5 | 32,2 | 36,3 | 54,1 | 36,2 | 59,3 | 44,7 | 46,9 | 31 |
| 13 | 11,5 | 32,9 | 35,5 | 52,7 | 38,1 | 58 | 44 | 49,6 | 30,7 |
| 14 | 5,5 | 21,7 | 28,9 | 46,9 | 32 | 52,1 | 41,9 | 45,1 | 31,5 |
| 14 | 8,5 | 23,3 | 31,3 | 46,7 | 33,4 | 52 | 43,6 | 48,7 | 32,8 |
| 14 | 11,5 | 26,5 | 32,5 | 46,3 | 35,7 | 51,9 | 44,4 | 50,8 | 34 |
| 15 | 14,5 | 9,6 | 39,9 | 21,4 | 34 | 45,9 | 50,6 | 36,7 | 44,8 |
| 15 | 17,5 | 10,9 | 43,6 | 28 | 37,6 | 49,6 | 54,1 | 35 | 47,2 |
| 15 | 20,5 | -10,4 | 44,5 | 30,5 | 39,5 | 50,8 | 55,3 | 35,9 | 47,9 |
| 15 | 23,5 | -10,4 | 45,4 | 32 | 41,1 | 51,9 | 56,7 | 36,5 | 49,1 |
| 15 | 26,5 | -10,4 | 46,7 | 31,4 | 41,6 | 52,9 | 58 | 37,1 | 49,3 |
| 15 | 29,5 | -10,3 | 48,4 | 32,6 | 42 | 54,4 | 58,7 | 38 | 49,7 |
| 16 | 14,5 | 13,1 | 36,8 | 35 | 27,3 | 44,3 | 46,2 | 44 | 40 |
| 16 | 17,5 | 19,7 | 39,7 | 43,1 | 29,3 | 49,9 | 48,6 | 40,9 | 44,3 |
| 16 | 20,5 | 1,8 | 40,5 | 42,8 | 31,7 | 50 | 49,6 | 40,9 | 44,8 |
| 16 | 23,5 | 1,9 | 41,8 | 43,3 | 32,9 | 50,8 | 51,9 | 41,1 | 45,3 |
| 16 | 26,5 | 2 | 43,3 | 40,9 | 33,4 | 50,5 | 53,4 | 41,3 | 45,6 |
| 16 | 29,5 | 2 | 44,2 | 40,7 | 34,4 | 51,1 | 54,1 | 41,7 | 44,7 |
| 17 | 14,5 | 31,8 | 32,6 | 38,6 | 37 | 46,9 | 43,8 | 48,9 | 29,1 |
| 17 | 17,5 | 35,9 | 32,4 | 42,5 | 39,6 | 50,2 | 43,6 | 50,2 | 29,9 |
| 17 | 20,5 | 36,4 | 31,7 | 44,3 | 39,6 | 51,2 | 42,1 | 50,6 | 30,5 |
| 17 | 23,5 | 36,6 | 30,7 | 43,5 | 39,4 | 50,7 | 40,4 | 50,7 | 30,7 |
| 17 | 26,5 | 36,8 | 28,8 | 44,7 | 39,1 | 51,4 | 37,4 | 50,9 | 30,7 |
| 17 | 29,5 | 36,9 | 23,9 | 45,3 | 38,9 | 51,7 | 34,5 | 51 | 31,1 |
| 18 | 14,5 | 29,2 | 36,5 | 35,1 | 37,1 | 46,3 | 48,2 | 49,9 | 41,7 |
| 18 | 17,5 | 32,5 | 39,4 | 42,8 | 39,1 | 50,8 | 50,8 | 50,2 | 43,7 |
| 18 | 20,5 | 34,1 | 40,5 | 43,2 | 40,3 | 51,6 | 51,5 | 50,5 | 45,3 |
| 18 | 23,5 | 35,4 | 41,1 | 43 | 41,4 | 52 | 53 | 50,6 | 48,2 |
| 18 | 26,5 | 36,6 | 41,6 | 42,3 | 41,9 | 52,1 | 55,6 | 50,8 | 48 |
| 18 | 29,5 | 36,7 | 44,3 | 41,6 | 42,2 | 52,9 | 56,5 | 51 | 48 |
| 19 | 5,5 | 15,1 | 28,5 | 29,7 | 38 | 44 | 37,1 | 36,6 | 30,6 |
| 19 | 8,5 | 16,1 | 29,4 | 30 | 39,1 | 45 | 37,9 | 37,4 | 31,5 |
| 19 | 11,5 | 17,6 | 30,8 | 30 | 39,2 | 45,2 | 39,3 | 38,2 | 32,3 |
| 19 | 14,5 | 19 | 34,5 | 30 | 39,3 | 46 | 42,7 | 40,8 | 34 |
| 20 | 5,5 | 15,4 | 27,9 | 45,4 | 25 | 50,6 | 38,1 | 44,6 | 31,2 |
| 20 | 8,5 | 16,6 | 29,3 | 45,4 | 25,8 | 50,5 | 39,3 | 45,4 | 31,2 |
| 20 | 11,5 | 18,6 | 30,9 | 45,2 | 27 | 50,4 | 41 | 42,2 | 31,8 |
| 20 | 14,5 | 22,8 | 33,2 | 44,9 | 28,5 | 50,3 | 43,6 | 43,3 | 33,9 |
| 21 | 5,5 | 19,9 | 28,2 | 42 | 37,3 | 48,4 | 39,8 | 45,8 | 33,7 |
| 21 | 5,5 | 36,8 | 33,5 | 53,8 | 41,3 | 61 | 42,9 | 43,9 | 30,6 |
| 21 | 5,5 | 36,8 | 33,5 | 53,8 | 41,3 | 61 | 42,9 | 43,9 | 30,6 |
| 21 | 8,5 | 22,1 | 30,2 | 41,9 | 38,3 | 48,7 | 42,4 | 48,1 | 34,4 |
| 21 | 8,5 | 37,5 | 34,8 | 53,8 | 42,5 | 59,3 | 43,9 | 47,5 | 29,5 |
| 21 | 8,5 | 37,5 | 34,8 | 53,8 | 42,5 | 59,3 | 43,9 | 47,5 | 29,5 |
| 21 | 11,5 | 25,6 | 33,5 | 41,6 | 39,4 | 49,1 | 45,2 | 49,7 | 33,5 |
| 21 | 11,5 | 38,6 | 33,3 | 52,4 | 43,3 | 58,1 | 43,9 | 51,3 | 29,6 |
| 21 | 11,5 | 38,6 | 33,3 | 52,4 | 43,3 | 58,1 | 43,9 | 51,3 | 29,6 |
| 21 | 14,5 | 32,5 | 41,8 | 41,3 | 41,1 | 51,4 | 50,4 | 52,1 | 38 |
| 21 | 14,5 | 39,6 | 34,1 | 51,4 | 44,2 | 57,4 | 45 | 51,8 | 29,9 |
| 21 | 14,5 | 39,6 | 34,1 | 51,4 | 44,2 | 57,4 | 45 | 51,8 | 29,9 |
| 22 | 5,5 | 19,9 | 28,2 | 42 | 37,3 | 48,4 | 39,8 | 45,8 | 33,7 |
| 22 | 8,5 | 22,1 | 30,2 | 41,9 | 38,3 | 48,7 | 42,4 | 48,1 | 34,4 |
| 22 | 11,5 | 25,6 | 33,5 | 41,6 | 39,4 | 49,1 | 45,2 | 49,7 | 33,5 |
| 22 | 14,5 | 32,5 | 41,8 | 41,3 | 41,1 | 51,4 | 50,4 | 52,1 | 38 |
| 23 | 5,5 | 32,2 | 44,1 | 19,1 | 49,9 | 56 | 50,8 | 42 | 41,4 |
| 23 | 8,5 | 32,7 | 44,4 | 19,8 | 50,1 | 56,2 | 51,9 | 43,5 | 43,1 |
| 23 | 11,5 | 33,3 | 44,8 | 20,5 | 50,1 | 56,3 | 53,4 | 45,6 | 44,3 |
| 24 | 5,5 | 17,3 | 39,3 | 42,2 | 31,1 | 49,2 | 46,5 | 43,2 | 32,3 |
| 24 | 8,5 | 19,2 | 40,1 | 42 | 32,6 | 49,5 | 47,6 | 46,2 | 33 |
| 24 | 11,5 | 22,1 | 40,6 | 41,8 | 34,2 | 49,7 | 48,7 | 48,2 | 34,2 |

| Rekenpunt | Hoogte | Diezekade (Incl. Aftrek) | Nelson Mandelalaan (Incl. Aftrek) | Parallelweg (Incl. Aftrek) | Veermarkt-weg (Incl. Aftrek) | Wegverkeer Cumulatief (Excl. Aftrek) | Railverkeer | Industrie Rietvelden Ertveld | Industrie Emplacement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 5,5 | 41,3 | 32 | 55,5 | 46,7 | 61,2 | 42,2 | 47,8 | 28,8 |
| 25 | 8,5 | 42,2 | 32,9 | 53,6 | 47,2 | 59,8 | 43 | 48,6 | 29,3 |
| 25 | 11,5 | 42,6 | 33,7 | 52,2 | 47,5 | 58,9 | 43,8 | 51,7 | 28,7 |
| 26 | 5,5 | 21 | 28,8 | 43,2 | 32,3 | 48,7 | 41,5 | 42,5 | 31,6 |
| 26 | 8,5 | 22,4 | 30,7 | 43 | 33,4 | 48,7 | 43,5 | 46,8 | 32,7 |
| 26 | 11,5 | 25,1 | 34,2 | 42,7 | 36,1 | 49,1 | 46,5 | 48,6 | 34 |
| 27 | 5,5 | 34,6 | 45,4 | 13,1 | 58,7 | 63,9 | 55,1 | 37,7 | 30 |
| 27 | 8,5 | 35,2 | 46,1 | 14 | 58,5 | 63,8 | 56 | 38,6 | 31,6 |
| 27 | 11,5 | 35,8 | 46,3 | 14,8 | 58,2 | 63,4 | 56,8 | 39,6 | 34,5 |
| 27 | 14,5 | 36,2 | 46,3 | 15,9 | 57,7 | 63,1 | 57,2 | 41,2 | 40,3 |
| 28 | 5,5 | 20,1 | 35,3 | 43,2 | 38,2 | 49,9 | 43,8 | 42,5 | 36,5 |
| 28 | 8,5 | 22,5 | 36,3 | 43 | 38,6 | 50 | 45 | 45,8 | 37,7 |
| 28 | 11,5 | 25,8 | 37,2 | 42,6 | 38,9 | 50 | 46,7 | 48,2 | 39 |
| 28 | 14,5 | 28,8 | 39,4 | 42,3 | 39,4 | 50,4 | 50 | 46,9 | 41,9 |
| 29 | 5,5 | 47,7 | 35,7 | 55,3 | 53,5 | 62,9 | 45 | 50 | 30,4 |
| 29 | 8,5 | 47,8 | 35,8 | 53,4 | 53,4 | 62 | 45,3 | 50,7 | 30,8 |
| 29 | 11,5 | 47,9 | 36,6 | 52 | 53,4 | 61,4 | 43,7 | 53,2 | 27,5 |
| 29 | 14,5 | 47,8 | 34,5 | 50,8 | 53,2 | 60,9 | 44,9 | 53,9 | 28,3 |
| 30 | 5,5 | 49,3 | 39 | 42,1 | 61,3 | 66,6 | 49,5 | 53,3 | 28,9 |
| 30 | 8,5 | 49,5 | 39,6 | 41,6 | 60,6 | 66 | 49,9 | 54,4 | 29,5 |
| 30 | 11,5 | 49,5 | 39,8 | 41 | 59,9 | 65,4 | 50,3 | 55 | 30,4 |
| 30 | 14,5 | 49,4 | 40,1 | 40,2 | 59,2 | 64,7 | 50,8 | 55,1 | 31,4 |
| 31 | 5,5 | 10,4 | 52,9 | 5,9 | 55,4 | 62,3 | 58,4 | – | – |
| 31 | 8,5 | 17,4 | 53,4 | 6,4 | 55,2 | 62,4 | 60,2 | – | – |
| 31 | 11,5 | 17,3 | 53,5 | 6,9 | 54,9 | 62,3 | 61,4 | – | – |
| 32 | 5,5 | 12,3 | 50,5 | 15 | 47,2 | 57,2 | 57,4 | – | – |
| 32 | 8,5 | 16,7 | 51,2 | 16,2 | 47,2 | 57,6 | 59 | – | – |
| 32 | 11,5 | 17,2 | 50,5 | 16,3 | 47 | 57,1 | 59,5 | – | – |
| 33 | 5,5 | 9,1 | 43,3 | 20,5 | 37,6 | 49,4 | 48,7 | – | – |
| 33 | 8,5 | 10 | 43,5 | 21,7 | 38,8 | 49,8 | 50,3 | – | – |
| 33 | 11,5 | 11,5 | 43,9 | 23,7 | 39,2 | 50,2 | 52 | – | – |
| 34 | 5,5 | 35,8 | 38,5 | 36,7 | 53,1 | 58,4 | 45 | 42,9 | 39 |
| 34 | 8,5 | 36,3 | 39 | 36,8 | 53,1 | 58,4 | 46,1 | 46,2 | 40,5 |
| 34 | 11,5 | 36,9 | 39 | 36,8 | 52,9 | 58,3 | 47,1 | 46,9 | 41,9 |
| 35 | 5,5 | 39,4 | 46,6 | 20 | 60,6 | 65,8 | 54,3 | 46,5 | 36,3 |
| 35 | 8,5 | 40,4 | 46,9 | 20,1 | 60,2 | 65,4 | 55,1 | 47,7 | 37,9 |
| 35 | 11,5 | 40,6 | 47 | 20,8 | 59,7 | 65 | 55,6 | 48,1 | 39,4 |
| 36 | 5,5 | 36,9 | 48,4 | 21,4 | 60,6 | 65,9 | 55,4 | 45,7 | 29,1 |
| 36 | 8,5 | 37,8 | 49 | 22,1 | 60,2 | 65,6 | 56,3 | 46,8 | 30,5 |
| 36 | 11,5 | 38,6 | 49,3 | 22,3 | 59,7 | 65,1 | 56,7 | 47,4 | 32,7 |
| 37 | 5,5 | 15,6 | 52,7 | 7,2 | 54 | 61,4 | 59,8 | 44,8 | 40,3 |
| 37 | 8,5 | 20 | 53,2 | 11,2 | 53,9 | 61,6 | 61,1 | 45,1 | 43,3 |
| 37 | 11,5 | 24,1 | 53,4 | 12,1 | 53,7 | 61,5 | 62 | 45,1 | 44,6 |
| 37 | 14,5 | 23,8 | 53,5 | 12,3 | 53,4 | 61,4 | 62,5 | 45,3 | 45,6 |
| 37 | 17,5 | 18,5 | 53,5 | 12,4 | 53 | 61,3 | 62,8 | 45,5 | 46,1 |
| 37 | 20,5 | 6,6 | 53,5 | 8 | 52,6 | 61,1 | 63,1 | 45,9 | 46,2 |
| 38 | 5,5 | 31,1 | 49,1 | 25,2 | 61,3 | 66,6 | 57,3 | 44 | 38 |
| 38 | 8,5 | 31,9 | 49,4 | 26,2 | 60,9 | 66,2 | 58,6 | 44,9 | 40 |
| 38 | 11,5 | 32,7 | 49,5 | 26,4 | 60,3 | 65,6 | 59,6 | 41,6 | 41,2 |
| 38 | 14,5 | 33,2 | 49,8 | 26,6 | 59,7 | 65,1 | 60,4 | 43,3 | 42,4 |
| 38 | 17,5 | 32,8 | 49,8 | 26,8 | 59,1 | 64,6 | 60,9 | 45 | 43,2 |
| 38 | 20,5 | 27,4 | 49,4 | 27,1 | 58,7 | 64,1 | 60,9 | 46 | 43,5 |
| 39 | 5,5 | 33,2 | 43,5 | 31,4 | 56,9 | 62,1 | 49,5 | 47,5 | 29,4 |
| 39 | 8,5 | 33,9 | 43,8 | 31,9 | 56,9 | 62,2 | 50 | 48,4 | 30,5 |
| 39 | 11,5 | 34,6 | 44,3 | 31,9 | 56,8 | 62 | 50,6 | 48,7 | 30 |
| 39 | 14,5 | 34,8 | 44,8 | 31,8 | 56,5 | 61,8 | 51,2 | 48,6 | 30,3 |
| 39 | 17,5 | 34,9 | 45,2 | 31,8 | 56,2 | 61,6 | 52,5 | 49 | 30,5 |
| 39 | 20,5 | 34,2 | 44,5 | 31,9 | 55,8 | 61,2 | 48,5 | 49,4 | 33,7 |
| 40 | 5,5 | 26 | 49,5 | 4,5 | 30,1 | 54,5 | 56 | 45,6 | 25,8 |
| 40 | 8,5 | 26,5 | 49,9 | 3,9 | 29,8 | 55 | 56,4 | 46,1 | 26,5 |
| 40 | 11,5 | 27,6 | 50,3 | 2,6 | 28,1 | 55,3 | 57 | 46,4 | 27,1 |
| 40 | 14,5 | 26,4 | 50,5 | 0 | 23,9 | 55,5 | 57,1 | 46,6 | 27,7 |
| 40 | 17,5 | 22,8 | 50,7 | -1,4 | 22,1 | 55,7 | 57,2 | 46,9 | 28,4 |
| 40 | 20,5 | 17,1 | 50,7 | -2,6 | 22,2 | 55,7 | 57,4 | 47,1 | 30,3 |
| 41 | 5,5 | 19,9 | 49,2 | 7,6 | 48,4 | 56,8 | 56,6 | 45,6 | 28,1 |
| 41 | 8,5 | 21,6 | 49,6 | 8,2 | 48,4 | 57,1 | 57 | 46,1 | 28,9 |
| 41 | 11,5 | 25,1 | 50 | 8,8 | 48,3 | 57,3 | 57,4 | 45,7 | 29,9 |
| 41 | 14,5 | 25,1 | 50,3 | 9,1 | 48,1 | 57,4 | 57,6 | 45,9 | 31,1 |
| 41 | 17,5 | 21,5 | 50,5 | 10,9 | 48 | 57,4 | 57,8 | 46,1 | 32,6 |
| 41 | 20,5 | -- | 50,6 | 13,1 | 47,8 | 57,4 | 58,1 | 46,3 | 35,9 |
| 42 | 5,5 | 41,3 | 42,7 | 36,1 | 60,8 | 66 | 51,1 | 48,1 | 33 |
| 42 | 8,5 | 42,4 | 43,5 | 36,2 | 60,5 | 65,7 | 52,1 | 49,4 | 34,3 |
| 42 | 11,5 | 42,6 | 44,1 | 36,2 | 60,1 | 65,3 | 53,3 | 50,2 | 36,2 |
| 42 | 14,5 | 42,7 | 45,3 | 36,1 | 59,6 | 64,9 | 54,9 | 50,7 | 39,6 |
| 43 | 5,5 | 49,2 | 33,1 | 37,4 | 56,8 | 62,5 | 42,9 | 52,3 | 27,4 |
| 43 | 8,5 | 49,4 | 33,1 | 37,6 | 56,7 | 62,5 | 43,3 | 52,9 | 25,6 |
| 43 | 11,5 | 49,4 | 33,5 | 37,5 | 56,5 | 62,3 | 43,5 | 53,8 | 26,4 |
| 43 | 14,5 | 49,3 | 32,7 | 37,4 | 56,2 | 62,1 | 43,3 | 54,1 | 27,6 |
| 44 | 5,5 | 43,1 | 46,4 | 16,4 | 36,2 | 53,4 | 52,3 | 51,3 | 27,6 |
| 44 | 8,5 | 43,4 | 46,9 | 16,5 | 36,3 | 53,8 | 52,6 | 52,2 | 26,2 |
| 44 | 11,5 | 43,5 | 47,2 | 13,4 | 35,4 | 53,9 | 52,9 | 53,2 | 24,2 |
| 44 | 14,5 | 43,5 | 47,6 | 14,1 | 35,5 | 54,2 | 53,1 | 53,4 | 24,6 |
| 44 | 17,5 | 43,4 | 47,8 | 14,8 | 35,9 | 54,3 | 53,4 | 53,5 | 25,4 |
| 44 | 20,5 | 43,3 | 47,9 | 15,2 | 33,9 | 54,3 | 53,5 | 53,9 | 26 |
| 45 | 32 | 5,1 | 48,3 | 21 | 41,1 | 54 | 59,1 | 41,8 | 41,8 |
| 45 | 35 | -0,4 | 51 | 23,6 | 45,3 | 57 | 60,8 | 43,5 | 43,1 |
| 45 | 40 | -- | 51 | 23,9 | 47,6 | 57,7 | 61,1 | 43,6 | 43,6 |
| 45 | 45 | -- | 51 | 26,1 | 48 | 57,8 | 61,3 | 43,6 | 43,6 |
| 45 | 50 | -- | 50,9 | 27 | 48 | 57,7 | 61,5 | 43,6 | 43,7 |
| 45 | 55 | -- | 50,8 | 27,2 | 48,6 | 57,9 | 61,8 | 43,7 | 44,4 |
| 46 | 32 | 40,5 | 45,3 | 35,9 | 56,5 | 62 | 57,3 | 49,8 | 40,1 |
| 46 | 35 | 40 | 46 | 36,2 | 56,1 | 61,6 | 57,5 | 49,8 | 40,4 |
| 46 | 40 | 39,7 | 46,4 | 35,9 | 55,4 | 61,1 | 57,8 | 49,8 | 40,8 |
| 46 | 45 | 39,4 | 46,6 | 34,3 | 54,7 | 60,5 | 58 | 49,9 | 40,9 |
| 46 | 50 | 39,1 | 46,6 | 33,7 | 54,2 | 60 | 58,1 | 50 | 40,9 |
| 46 | 55 | 38,7 | 46,3 | 33,6 | 53,7 | 59,6 | 57,9 | 50 | 41,8 |
| 47 | 32 | 47,1 | 16,9 | 35,5 | 52,7 | 58,8 | 36,1 | 54,4 | 27,2 |
| 47 | 35 | 46,6 | 0,5 | 35,1 | 52,5 | 58,6 | 36,1 | 54,4 | 27,1 |
| 47 | 40 | 46,1 | -3,5 | 33,4 | 52 | 58 | 36,2 | 54,5 | 27,3 |
| 47 | 45 | 45,7 | -3,2 | 33,2 | 51,4 | 57,5 | 36,4 | 54,6 | 27,5 |
| 47 | 50 | 45,3 | -2,9 | 33 | 50,8 | 56,9 | 36,6 | 54,6 | 27,4 |
| 47 | 55 | 44,9 | -- | 32,7 | 50,1 | 56,3 | 36,8 | 54,6 | 27,3 |
| 48 | 32 | 34,5 | 44,1 | 12,5 | 29,1 | 49,7 | 52,2 | 50,5 | 27,2 |
| 48 | 35 | 41 | 48,5 | 12,2 | 30,1 | 54,3 | 56,3 | 52,7 | 27,3 |
| 48 | 40 | 41,2 | 48,5 | -- | 26,7 | 54,3 | 56,4 | 52,8 | 27,6 |
| 48 | 45 | 40,9 | 48,5 | -- | -- | 54,2 | 56,4 | 52,9 | 27,6 |
| 48 | 50 | 40,7 | 48,4 | -- | -- | 54,1 | 56,5 | 53 | 27,5 |
| 48 | 55 | 40,5 | 48,3 | -- | -- | 54 | 56,9 | 53 | 27,8 |

Ontwikkeling fase 2

Ontwikkeling fase 3

**Geluidklasse:**

Onrustig:
(wegverkeer 48-53dB, railverkeer 55-58 dB, industrielawaai 50-55 dB

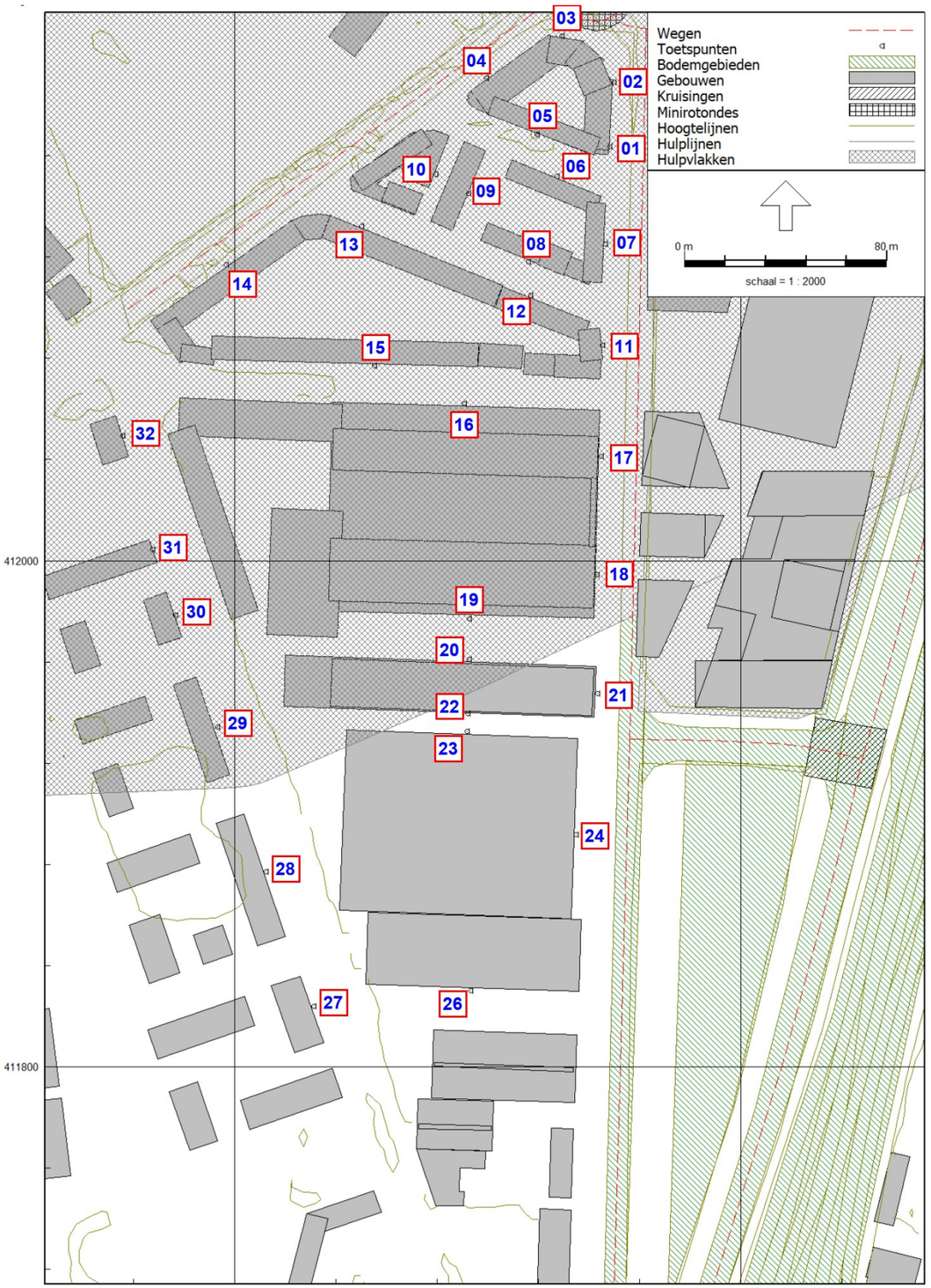
Zeer onrustig
(wegverkeer 53-58dB, railverkeer 58-63 dB, industrielawaai 55-60 dB

Lawaaiig
(wegverkeer 58-63dB, railverkeer 63-68 dB, industrielawaai 60-65 dB

Bijlage 3

**Weergave invloed van de nieuwbouw (Fase 1, 2 en 3) op bestaande bebouwing**

Kubusgebouw ten alle tijden gehandhaafd in de berekening




Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Juli 2021 Afschermende werking Fase 1, 2 en 3 op bestaande bebouwing - Kopie van Wegverkeer Juni 2020: Fase 1] , Geomilieu V5.21

| Rekenpunt | Hoogte | Wegverkeer Cumulatief (excl aftrek) Met bebouwing Fase 1, 2 en 3 | Wegverkeer Cumulatief (excl aftrek) Zonder bebouwing Fase 1, 2 en 3 | Reductie door nieuwbouw | Railverkeer Met bebouwing Fase 1, 2 en 3 | Railverkeer Zonder bebouwing Fase 1, 2 en 3 | Reductie door nieuwbouw |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,5 | 57 | 58 | 1 | 41 | 53 | 12 |
| 1 | 4,5 | 58 | 59 | 1 | 42 | 54 | 12 |
| 1 | 7,5 | 58 | 59 | 1 | 44 | 55 | 11 |
| 2 | 1,5 | 60 | 61 | 1 | 42 | 54 | 12 |
| 2 | 4,5 | 61 | 62 | 1 | 42 | 55 | 13 |
| 2 | 7,5 | 61 | 62 | 1 | 43 | 56 | 13 |
| 3 | 1,5 | 66 | 66 | 0 | 49 | 53 | 4 |
| 3 | 4,5 | 66 | 66 | 0 | 50 | 54 | 4 |
| 3 | 7,5 | 66 | 66 | 0 | 50 | 54 | 4 |
| 4 | 1,5 | 66 | 66 | 0 | 48 | 51 | 2 |
| 4 | 4,5 | 66 | 66 | 0 | 49 | 51 | 2 |
| 4 | 7,5 | 66 | 66 | 0 | 48 | 49 | 1 |
| 5 | 1,5 | 50 | 51 | 1 | 39 | 46 | 8 |
| 5 | 4,5 | 52 | 53 | 1 | 41 | 48 | 7 |
| 5 | 7,5 | 53 | 54 | 1 | 44 | 49 | 6 |
| 6 | 1,5 | 49 | 51 | 2 | 41 | 51 | 9 |
| 6 | 4,5 | 51 | 53 | 2 | 43 | 52 | 9 |
| 6 | 7,5 | 52 | 54 | 2 | 45 | 53 | 8 |
| 7 | 1,5 | 56 | 56 | 1 | 39 | 52 | 12 |
| 7 | 4,5 | 56 | 57 | 1 | 40 | 53 | 12 |
| 7 | 7,5 | 56 | 57 | 1 | 42 | 53 | 12 |
| 8 | 1,5 | 45 | 46 | 1 | 37 | 43 | 7 |
| 8 | 4,5 | 46 | 47 | 1 | 39 | 45 | 6 |
| 8 | 7,5 | 47 | 49 | 2 | 41 | 47 | 5 |
| 9 | 1,5 | 37 | 38 | 1 | 40 | 41 | 1 |
| 9 | 4,5 | 39 | 41 | 1 | 43 | 45 | 2 |
| 9 | 7,5 | 41 | 45 | 4 | 45 | 49 | 4 |
| 10 | 1,5 | 49 | 49 | 0 | 38 | 38 | 0 |
| 10 | 4,5 | 51 | 51 | 0 | 42 | 42 | 0 |
| 10 | 7,5 | 53 | 53 | 0 | 45 | 48 | 4 |
| 11 | 1,5 | 55 | 56 | 1 | 39 | 52 | 13 |
| 11 | 4,5 | 55 | 56 | 1 | 40 | 53 | 12 |
| 11 | 7,5 | 55 | 57 | 1 | 41 | 53 | 11 |
| 12 | 1,5 | 45 | 46 | 0 | 40 | 44 | 4 |
| 12 | 4,5 | 47 | 47 | 0 | 42 | 45 | 3 |
| 12 | 7,5 | 48 | 49 | 1 | 44 | 48 | 4 |
| 13 | 1,5 | 55 | 55 | 0 | 42 | 43 | 2 |
| 13 | 4,5 | 56 | 56 | 0 | 43 | 46 | 2 |
| 13 | 7,5 | 57 | 57 | 0 | 45 | 50 | 5 |
| 14 | 1,5 | 67 | 67 | 0 | 44 | 46 | 1 |
| 14 | 4,5 | 67 | 67 | 0 | 45 | 46 | 1 |
| 14 | 7,5 | 66 | 66 | 0 | 45 | 46 | 1 |
| 15 | 1,5 | 37 | 38 | 1 | 39 | 41 | 2 |
| 15 | 4,5 | 39 | 41 | 2 | 41 | 44 | 3 |
| 15 | 7,5 | 40 | 44 | 4 | 43 | 48 | 4 |
| 16 | 1,5 | 38 | 41 | 3 | 38 | 44 | 6 |
| 16 | 4,5 | 40 | 42 | 3 | 40 | 45 | 5 |
| 16 | 7,5 | 41 | 44 | 3 | 42 | 47 | 5 |
| 17 | 1,5 | 55 | 57 | 1 | 39 | 56 | 18 |
| 17 | 4,5 | 56 | 57 | 1 | 39 | 57 | 17 |
| 17 | 7,5 | 56 | 57 | 2 | 40 | 57 | 17 |
| 18 | 1,5 | 56 | 57 | 1 | 45 | 57 | 13 |
| 18 | 4,5 | 56 | 57 | 1 | 47 | 58 | 11 |
| 18 | 7,5 | 56 | 58 | 2 | 48 | 58 | 11 |
| 19 | 1,5 | 40 | 48 | 8 | 39 | 51 | 13 |
| 19 | 4,5 | 42 | 49 | 7 | 41 | 52 | 11 |
| 19 | 7,5 | 43 | 49 | 6 | 45 | 53 | 8 |
| 20 | 1,5 | 42 | 48 | 5 | 44 | 52 | 8 |
| 20 | 4,5 | 44 | 48 | 5 | 45 | 52 | 7 |
| 20 | 7,5 | 45 | 50 | 4 | 48 | 54 | 6 |
| 21 | 1,5 | 57 | 58 | 1 | 56 | 58 | 2 |
| 21 | 4,5 | 58 | 58 | 1 | 56 | 58 | 2 |
| 21 | 7,5 | 58 | 58 | 1 | 57 | 59 | 2 |
| 22 | 1,5 | 45 | 46 | 1 | 48 | 49 | 1 |
| 22 | 4,5 | 46 | 47 | 1 | 49 | 51 | 1 |
| 22 | 7,5 | 50 | 50 | 0 | 55 | 55 | 0 |
| 23 | 1,5 | 46 | 46 | 0 | 49 | 50 | 0 |
| 23 | 4,5 | 48 | 48 | 0 | 50 | 51 | 0 |
| 23 | 6,5 | 49 | 50 | 0 | 53 | 53 | 0 |
| 24 | 1,5 | 56 | 56 | 1 | 58 | 58 | 0 |
| 24 | 4,5 | 57 | 57 | 0 | 58 | 58 | 0 |
| 24 | 6,5 | 57 | 58 | 0 | 59 | 59 | 0 |
| 26 | 1,5 | 48 | 48 | 0 | 53 | 53 | 0 |
| 26 | 4,5 | 49 | 49 | 0 | 54 | 54 | 0 |
| 26 | 6,5 | 49 | 50 | 0 | 54 | 55 | 0 |
| 27 | 1,5 | 44 | 44 | 0 | 49 | 49 | 0 |
| 27 | 4,5 | 46 | 46 | 0 | 52 | 52 | 0 |
| 27 | 7,5 | 49 | 49 | 1 | 54 | 54 | 0 |
| 28 | 1,5 | 38 | 39 | 1 | 43 | 43 | 0 |
| 28 | 4,5 | 42 | 43 | 1 | 47 | 47 | 0 |
| 28 | 7,5 | 48 | 48 | 1 | 54 | 54 | 0 |
| 29 | 1,5 | 41 | 42 | 1 | 45 | 45 | 1 |
| 29 | 4,5 | 44 | 45 | 1 | 48 | 49 | 1 |
| 29 | 7,5 | 47 | 47 | 1 | 52 | 53 | 1 |
| 30 | 1,5 | 39 | 41 | 2 | 42 | 44 | 2 |
| 30 | 4,5 | 41 | 44 | 3 | 45 | 48 | 3 |
| 30 | 7,5 | 43 | 47 | 3 | 48 | 51 | 3 |
| 31 | 1,5 | 40 | 42 | 2 | 42 | 43 | 2 |
| 31 | 4,5 | 42 | 44 | 2 | 45 | 47 | 2 |
| 31 | 7,5 | 43 | 46 | 3 | 47 | 50 | 3 |
| 32 | 1,5 | 45 | 46 | 0 | 41 | 43 | 1 |
| 32 | 4,5 | 48 | 48 | 0 | 44 | 46 | 2 |
| 32 | 7,5 | 48 | 49 | 1 | 46 | 49 | 3 |