



Toetsingskader Hoogbouw

Capelle aan den IJssel | Vastgesteld januari 2025



Inhoudsopgave

Leeswijzer	5
1. Inleiding	8
2. Hoogbouw in Capelle	12
2.1 Definitie	12
2.2 Hoogbouwkaart	14
3. Toetsingscriteria	18
3.1 Inpassing en menselijke maat	20
3.2 Verblijfskwaliteit	26
3.3 Duurzaamheid	30
3.4 Sociaal, gezond en veilig	32
3.5 Techniek en Logistiek	34
3.6 Beeldkwaliteit	36
3.7 Programma	38
3.8 Mobiliteit	40
Samenvatting Toetsingscriteria	42

Colofon

Uitgave

Gemeente Capelle aan den IJssel

Fotografie en beeld

Jan Kok, Frank de Roo, Jochem Bus
en Rogier Bos

Vastgesteld januari 2025



Aanleiding

Capelle aan den IJssel staat voor de opgave om ruimte te bieden aan meer woningen, werkplekken, voorzieningen en andere functies om een aantrekkelijke omgeving te kunnen blijven bieden en een bijdrage te leveren aan de opgaven van onze tijd. Omdat er weinig ruimte is moeten we hier efficiënt mee omgaan. De kunst is om te verdichten op een manier dat Capelle daar ook echt beter van wordt. Hoogbouw is een middel om te verdichten die bovendien kan bijdragen aan een aansprekend stadsbeeld. Dit toetsingskader legt de randvoorwaarden vast voor hoogbouw. Hoogbouw is geen doel op zich. Als we hoogbouw toepassen, dan doen we dat alleen als het een meerwaarde heeft voor Capelle.

Dit toetsingskader is een uitwerking van de Stadsvisie 2021, waar globaal op hoogbouw wordt ingegaan. Hoogbouw wordt daarbij gezien als een middel om te verdichten bij openbaar vervoer en voorzieningen. Echter benoemt de Stadsvisie ook dat Capelle er terughoudend mee om dient te gaan, en moet uitgaan van een Capelse maat en schaal.

Dit toetsingskader hoogbouw gaat hand in hand in hand met de omgevingsagenda. De omgevingsagenda is een gids voor de komende jaren die gemeentelijke acties en activiteiten in specifieke gebieden centraal stelt. Door de opgaven te benoemen, de gebieden waar opgaven opstapelen op de kaart te zetten en de kansen in die gebieden te benoemen. Hoogbouw biedt in een aantal van deze opgavegebieden kansen. In dit toetsingskader gaan we specifiek in op hoogbouw omdat die vorm van verdichting extra aandacht vraagt. Hoogbouw heeft namelijk een grote impact op zijn omgeving. Door de hoogte is het vanuit zijn omgeving veel meer aanwezig dan laagbouw en zorgt het voor schaduw en soms ook windhinder. Bovendien is hoogbouw vaak lastiger goed in te passen in zijn directe stedelijke omgeving dan laagbouw. Er is daarom extra aandacht nodig om te zorgen dat het toch goed gaat.

Door goede regels vast te leggen zorgen we ervoor dat hoogbouw in Capelle ook echt van toegevoegde waarde is voor zijn omgeving en voor de stad. Dit doen we aan de hand van acht thema's.

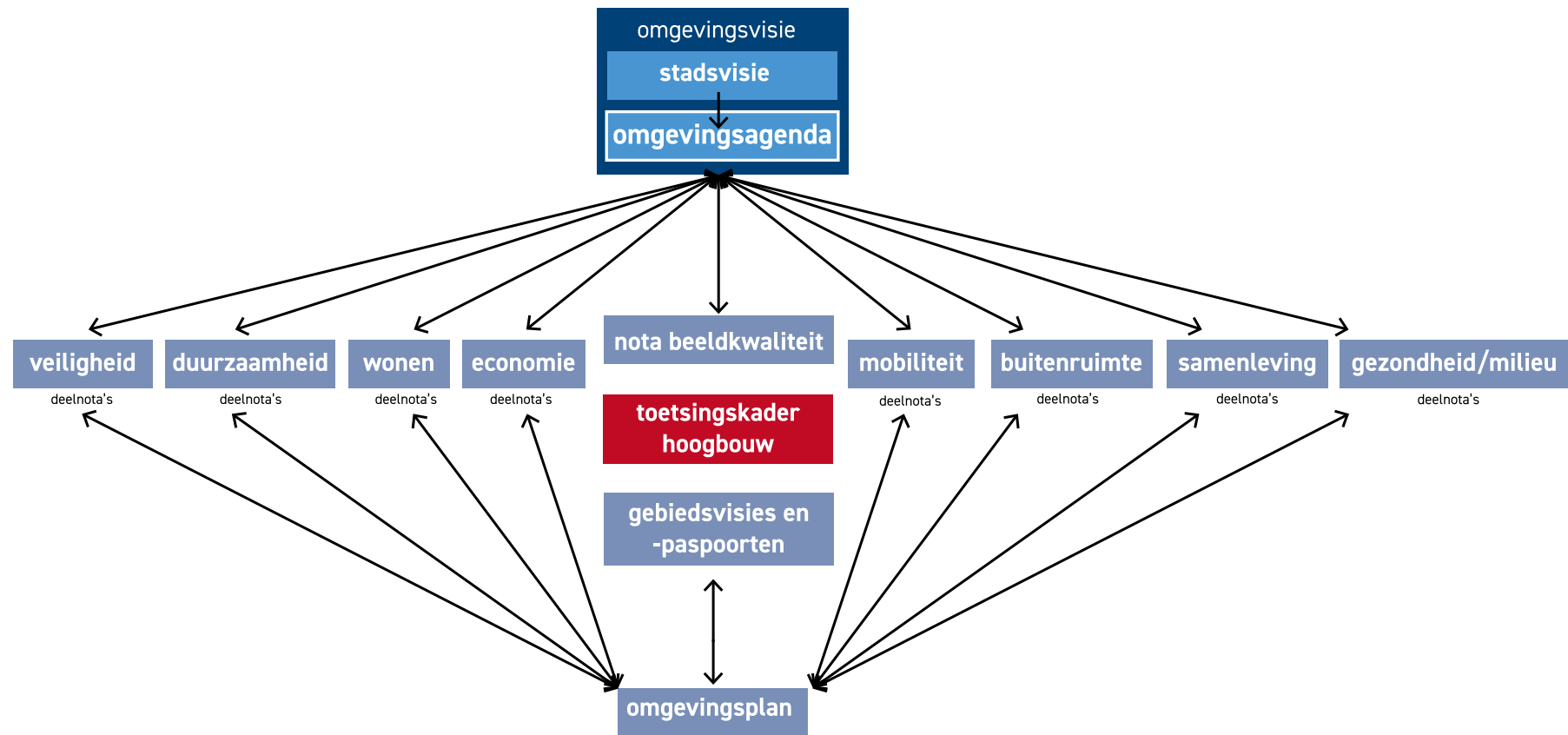
Leeswijzer

Na een stuk achtergrond in hoofdstuk 1 geeft dit toetsingskader een heldere definitie voor hoogbouw in Capelle aan den IJssel. Zo is duidelijk wanneer er sprake is van hoogbouw, in verschillende categorieën. Vervolgens is een hoogbouwkaart gemaakt met opgavegebieden waar we de mogelijkheden voor hoogbouw nader gaan verkennen. In hoofdstuk 3 volgen toetsingscriteria in 8 thema's. Dit zijn de eisen waar hoogbouw aan moet voldoen. Deze eisen verschillen per categorie. Hoe hoger een gebouw, hoe zwaarder de eisen.



Positionering Toetsingskader Hoogbouw

Het toetsingkader hangt onder de omgevingsagenda als concreet toetsingkader voor hoogbouw. Op gebiedsniveau kunnen nog aanvullende eisen worden gesteld. Bijvoorbeeld in een beeldkwaliteitsplan, een gebiedsvisie of in een paspoort.



1. Inleiding

Historie

De eerste wolkenkrabbers in de wereld werden gebouwd in de laatste twintig jaar van de 19e eeuw. De komst van de personenlift en nieuwe bouwmethoden, zoals bouwen met staal, maakte dat gebouwen hoger dan acht verdiepingen haalbaar en aantrekkelijk werden. In Nederland verrees in 1898 de eerste wolkenkrabber: Het Witte Huis in Rotterdam (45m).

Hoogbouw in Capelle begon, afgezien van kerktorens, rond 1970. In rap tempo maakte een gebied met land- en tuinbouw, boerderijen en enkele dorpskernen achter de dijk van de Hollandsche IJssel plaats voor grootschalige woningbouw. Capelle aan den IJssel werd een groeikern van Rotterdam, en in eerste instantie hoorde daar hoogbouw bij. Niet in de vorm van slanke torens, maar in de vorm van brede galerijflats. Deze flats waren maximaal ongeveer 45 meter hoog. Terwijl in Capelle deze flats gebouwd werden was het hoogste gebouw van Nederland het Dijkzicht Ziekenhuis in Rotterdam: 114m, 1969. Internationaal spande de Sears Tower in Chicago de kroon: 442m, 1973. Van een andere orde dus.

De rol van de brede flatgebouwen was echter snel uitgespeeld in de ontwikkeling van Capelle. Landelijk stopte de bouw van dit soort gebouwen. Dit kwam omdat de rijkssubsidie op deze flats wegviel en omdat het sentiment rond hoogbouw in rap tempo veranderde. Er vond begin jaren '70 een omslag plaats waarbij menselijke maat en diversiteit een veel grotere rol kregen in de stedenbouw en volkshuisvesting. Geen grote flatgebouwen meer met honderden woningen



Gemeentehuis, 55 meter hoog

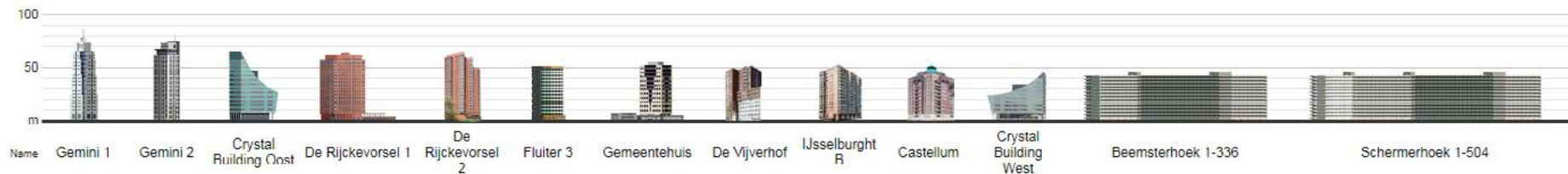


Diagram hoogbouw Capelle aan den IJssel © Skyscraperpage.com



IJsselburght 47 meter hoog



Castellum, 47 meter hoog



Slotzicht, 34 meter hoog



Duikerlaan 272 - 330, 30 meter hoog

in grootschalig groen maar kleinschalige structuren, zoals de Bergenbuurt in Oostgaarde. De dichtheid was hetzelfde, de verschijningsvorm totaal anders. Dit was een tijdelijk einde aan de bouw van hoogbouw in Capelle en Nederland.

Later in de jaren '80 en '90 verschenen er her en der in Capelle toch weer wat hogere gebouwen van tien verdiepingen en meer. Dit was bijvoorbeeld langs de rivier bij de Algerabrug, in het centrum van 's-Gravenland (Castellum) en natuurlijk ook de kantoorgebouwen in het Rivium. Ook in Capelle Centrum verschenen enkele hogere gebouwen zoals ook het 55 meter hoge Gemeentehuis, waarmee Capelle zijn eigen 'spiegelglazen wolkenkrabber' kreeg.

Hoogbouwbeleid in Capelle

In 2005 kreeg Capelle aan den IJssel zijn eerste hoogbouwbeleid. Dit beleid had vooral een ruimtelijke benadering, waarbij hoogbouw in de vorm van torens kon worden gebruikt om speciale plekken te markeren zoals het centrum en de entrees van de stad. De torens van De Rijckevorsel en de Hoven 1 zijn hier het resultaat van, maar daar is het eigenlijk bij gebleven. De ruimtelijk structurerende rol van torenbouw die in dat beleid werd nagestreefd is daarmee nooit echt van de grond gekomen. In 2013 werd een structuurvisie vastgesteld met daarin een paragraaf over hoogbouw, waarmee het beleid uit 2005 kwam te vervallen.

Opvallend is dat in bovengenoemd beleid alleen over locatie en hoogte werd gesproken en nauwelijks over eisen aan inpassing of vormgeving. Er was ook geen echte definitie van de hoogte, en er werden wisselende categorieën gebruikt in aantal bouwlagen. Dit laatste is opmerkelijk. Verdiepingen verschillen nogal per functie. Waar een woontoren van 24 verdiepingen ongeveer 70 meter hoog is, is dat bij een kantoorgebouw van 24 verdiepingen al snel 100 meter. Een verschil van 30 meter.

Waarom hoogbouw?

Hoogbouw wordt al genoemd in de Stadsvisie. Daar worden voor het eerst ook globaal toetsingscriteria genoemd. Een definitie ontbreekt echter nog. Dit toetsingskader hoogbouw is een uitwerking van de aanzet die is gedaan in de Stadsvisie. Hoogbouw wordt in de Stadsvisie gekoppeld aan openbaar vervoer en voorzieningen als logische plek om te verdichten. Bouwen op deze plekken zorgt per saldo voor minder autogebruik per bewoner, simpelweg omdat voorzieningen en openbaar vervoer zeer makkelijk lopend te bereiken zijn. Hoogbouw is één van de vormen om te kunnen verdichten, maar dan wel met een “Capelse maat en schaal”.

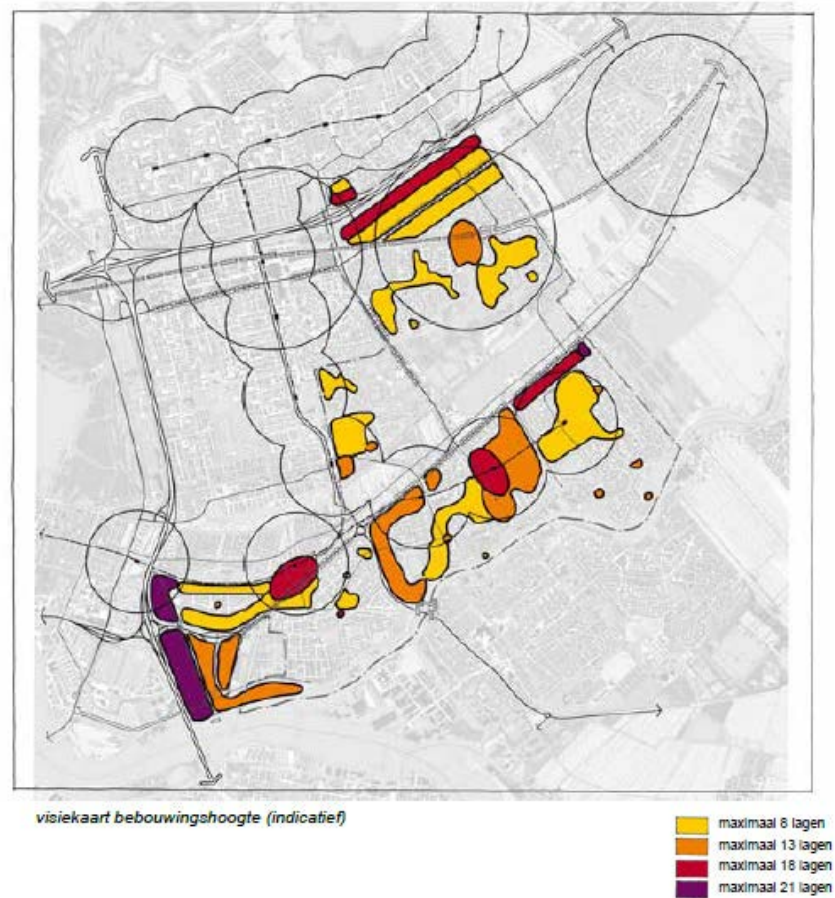
Omdat er door te stapelen op een relatief kleine locatie veel stedelijk programma kan worden toegevoegd is hoogbouw vaak een voor de hand liggende manier om te verdichten. In Capelle zijn geen grote stukken grond meer vrij, dus gaat het vaak om kleinere locaties waar de impact moet worden gemaakt. Ook blijft er zo op andere locaties ruimte vrij voor bijvoorbeeld groen, lagere bebouwing en andere functies. Hoogbouw kan ook helpen om meervoudig ruimtegebruik mogelijk te maken. Door een groter programma komen er meer financiële middelen vrij voor bijvoorbeeld gebouwd parkeren of parkeren onder de grond, wat met een kleiner programma niet lukt. Juist omdat de ruimte beperkt is kan de hoogte in gaan vaak beter uitpakken dan de breedte. De toren als bouwvorm levert namelijk

minder lang schaduwwerking op dan een breed lager gebouw. De schaduw is wel langer, maar is ook eerder voorbij. Er blijft op die manier meer lucht en licht over in de omgeving.

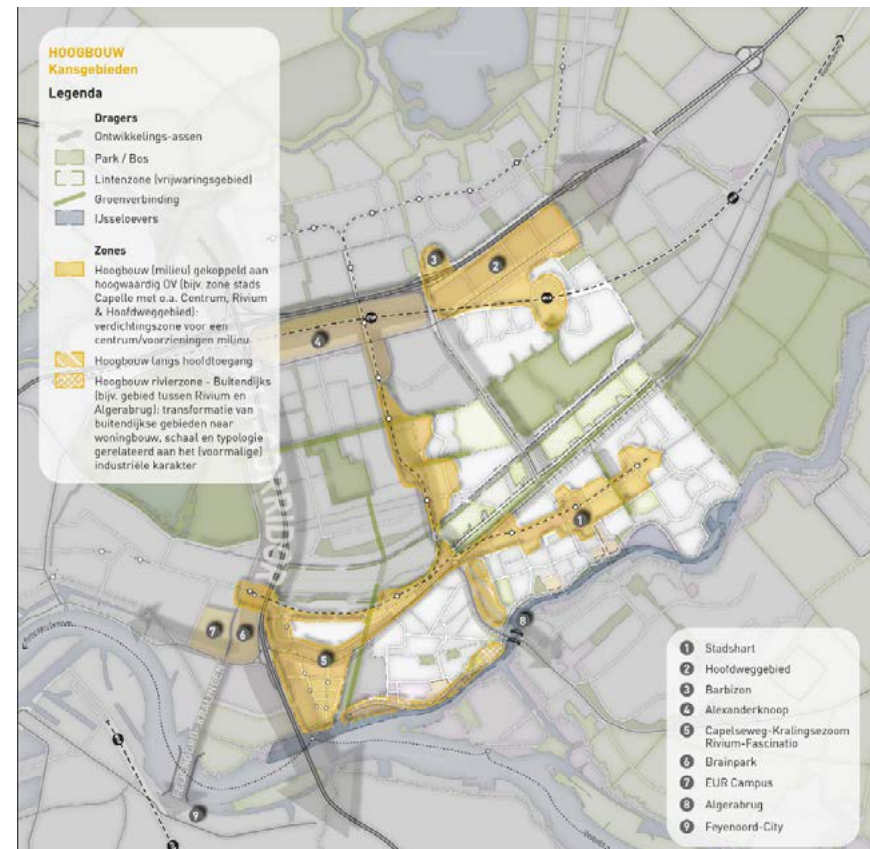
Naast het toevoegen van woningen en ander programma draagt hoogbouw ook in hoge mate bij aan het stadsbeeld. Dat moet uiteraard een positieve bijdrage zijn op plekken waar die stadse allure passend is.



Kaart uit de Nota Hoogbouw (2005)



Kaart uit de Structuurvisie 2030 (2013)



Hoogbouw kansgebieden uit de Stadsvisie (2021)

2. Hoogbouw in Capelle

2.1 Definitie

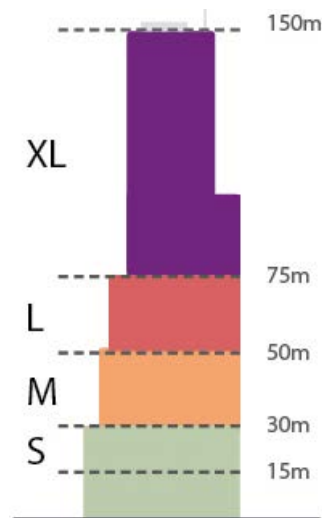
Hoogbouw moet volgens de Stadsvisie een Capelse maat en schaal hebben. Maar wat is dat? En wanneer spreken we over hoogbouw? In Rotterdam spreekt men in de hoogbouwvisie pas van hoogbouw boven de 70 meter. In Den Haag begint het al bij 50 meter. Impact, zoals windhinder en schaduw van de hoogbouw, is er echter ook al bij lagere hoogbouw. Daarom gaan we in Capelle aan den IJssel uit van een andere definitie die ook past bij de maat en schaal van de stad.

We spreken over hoogbouw bij gebouwen met een gebruiksfunctie voor mensen, zoals wonen, kantoren of zorg. Zendmasten, windmolens, kerktorens, bruggen of lichtmasten maken hier dus geen onderdeel van uit.

We maken een opdeling in vier categorieën. Deze kunnen worden toegepast op gebieden. Ook worden ze gekoppeld aan de toetsingscriteria. Hoe hoger de categorie, hoe meer randvoorwaarden we stellen.

Hoogbouw in Capelle aan den IJssel:

S	15 tot 30 meter
M	tot 50 meter
L	tot 75 meter
XL	tot 150 meter



Voor het bepalen van de hoogte gaan we uit van de maat tussen de vloer bij de laagstgelegen entree tot bovenkant van het hoogste dak of nok boven een gebruiksverdieping. Ondergeschikte bouwdelen zoals masten en technische installaties (liftopbouw) maar ook architectonische elementen zoals een verhoogde dakrand tellen niet mee in die hoogte. Datzelfde geldt voor installaties voor opwekken van duurzame energie.

Uitleg per categorie:

- S: Deze categorie zien we al veel in Capelle. Denk bijvoorbeeld aan de toren centraal in Fascinatio en de torentjes bij De Terp. Maar ook de nieuwbouw bij De Mient en de Meeuwensingel. De ondergrens van 15 meter is er omdat vanaf die hoogte er meestal een lift verplicht is.
- M: Ook deze bouwhoogte komt veel voor in Capelle. De hogere galerijflats die her en der staan vallen binnen deze categorie zoals Capelstaete, maar bijvoorbeeld ook de Castellum toren in 's-Gravenland en een aantal gebouwen in Capelle Centrum.
- L: Boven de 70 meter (hoogste gebruiksvloer) gaan vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) zwaardere veiligheidseisen gelden. We gaan daarom uit van een grens van 75 meter omdat er boven de gebruiksvloer nog een verdieping mogelijk is. Binnen Capelle wordt dit beleefd als échte hoogbouw, dit zijn nu de hoogste gebouwen van de stad. Voorbeelden zijn de Geminatoren op het Rivium langs de A16 van ongeveer 70 meter hoog. In Capelle Centrum staan enkele gebouwen van ongeveer 55 meter, zoals het Gemeentehuis, Chrystal Building Oost en de Reigers.
- XL: Voorbeelden van deze hoogte zijn er bij vaststelling van dit beleid nog niet in Capelle, maar bij het Rivium liggen hier wel concrete plannen voor. Rivium wordt de enige plek waar in de categorie XL gebouwd kan gaan worden.

*Fascinatio,
categorie S*



Capelstaete, categorie M



*Woontorens de Terp,
Voorbeeld categorie S*



De Reigers, categorie L

Gemini I & II, bovengrens categorie L



Chrystal Building Oost, categorie L



2.2 Hoogbouwkaart

Bij het selecteren van opgavegebieden met mogelijkheden voor hoogbouw en het bepalen van de categorie is rekening gehouden met de volgende zaken:

Terughoudend

Veel locaties in Capelle zijn niet geschikt voor hoogbouw, en op veel plekken in de ontwikkelgebieden zal alleen categorie S of M mogelijk zijn. Op die manier gaan we terughoudend om met hoogbouw.

Capelse maat en schaal

Capelle heeft al veel kleinschalige hoogbouw in de categorie S en M. Veruit het grootste deel van de hoogbouwgebieden komt in deze categorieën.

Verdichten bij openbaar vervoer en voorzieningen

De opgavegebieden zijn grotendeels gekoppeld aan bestaand openbaar vervoer (trein en metro) en aan plekken waar al veel voorzieningen zijn. Juist op die plekken kan hoogbouw kwaliteit toevoegen. Hoe meer voorzieningen, hoe groter de potentie voor hoogbouw, omdat de nabijheid hiervan zorgt dat mensen veel lopend of op de fiets zullen doen. Het gemiddeld aantal autobewegingen per bewoner is daardoor lager.

Bestaand is bestaand

Niet elke plek waar nu hoogbouw staat is ook geschikt of logisch voor nieuwe hoogbouw. Bijvoorbeeld omdat openbaar vervoer en voorzieningen niet nabij zijn. Dit moet per locatie worden afgewogen. Bestaande hoogbouw is geen precedent in de zin dat er hoogbouw mag komen omdat er al hoogbouw staat.

Dorpse Hollandsche IJssel

Langs het rivierfront bevinden zich vooral (historische) dorpse structuren zoals Het Slot en de oude dorpskern. Bovendien ligt de rivieroever relatief ver van openbaar vervoer en voorzieningen, met uitzondering van Rivium. Het is daarom logisch om langs de rivier terughoudend om te gaan met hoogbouw.

Hoogbouwkaart

Op de hoogbouwkaart in de Stadsvisie is aangegeven waar kansgebieden voor hoogbouw zijn. Op de hoogbouwkaart op de volgende pagina zien we de selectie van opgavegebieden uit de omgevingsagenda met kansen voor hoogbouw. Alleen in deze gebieden gaan we verkennen of (en in welke vorm) hoogbouw mogelijk is. In de opgavegebieden hierbuiten en in de rest van Capelle sluiten we hoogbouw in principe uit. Per geselecteerd opgavegebied is een categorie toegekend. De toegekende categorie is een absoluut maximum voor dat gebied. De exacte locaties en bouwhoogtes binnen deze gebieden worden in andere kaderstellende documenten concreter gemaakt, bijvoorbeeld in een beeldkwaliteitsplan, gebiedsvisie of -paspoort. Deze documenten bepalen dus uiteindelijk pas wat er echt kan op een te ontwikkelen locatie. Meestal zal de bouwhoogte op concrete locaties dus lager zijn dan het absolute maximum. De hoogtes zijn voor Rivium bijvoorbeeld al concreter bepaald en lager dan het maximum. En ook voor Kerklaan 450 is al een hoogte vastgelegd die lager is dan het maximale binnen de categorie voor dat gebied.

Op bedrijventerreinen zoals het Hoofdweggebied is verdichting mogelijk, maar niet in de vorm van hoogbouw zoals bedoeld in dit toetsingskader omdat het om andere type functies gaat waar een ander omgang met inpassing bij hoort. Daar hoeft dan ook niet getoetst te worden aan de toetsingscriteria in dit toetsingskader.

LEGENDA

S 15 - 30m

M tot 50m

L tot 75m

XL tot 150m

○ Indicatie 600 meter loopafstand tot OV

○ Indicatie 300 meter loopafstand tot shuttle



Hoogbouwkaart

De exacte locaties en bouwhoogtes binnen deze gebieden worden in andere kaderstellende documenten concreter gemaakt, bijvoorbeeld in een beeldkwaliteitsplan, gebiedsvisie of -paspoort.

Toelichting categorie per ontwikkelgebied

Rivium: categorie XL

Bij Rivium liggen bouwhoogtes al concreet in kaders vastgelegd met bijbehorende onderbouwing. Hier is altijd uitgegaan van maximaal 150m. Daarom is dat als absoluut maximum opgenomen in dit beleid. Waarschijnlijk wordt dit maximum echter nergens helemaal gehaald en de meeste ontwikkelingen zijn een stuk lager. Dit beleid volgt het reeds vastgestelde kader en biedt geen extra of andere mogelijkheden op Rivium.

Capelle Centrum: categorie L

Capelle Centrum ontwikkelt zich steeds meer tot het stadscentrum van Capelle aan den IJssel. Hier is de afgelopen jaren veel in geïnvesteerd, zoals met de aanleg van de centrumring, het stadsplein, renovatie en nieuwbouw van de winkels en de bouw van nieuwbouwwoningen. Er ontstaat een volwaardig en levendig stadshart met naast winkels ook horeca en cultuur. Een ontmoetingsplek voor de Capellenaar en een belangrijk subcentrum in de metropoolregio. Hoogbouw kan bijdragen om het stadshart extra stedelijke allure te geven en Capelle centrum op de kaart te zetten. Ook kan met hoogbouw een significant aantal woningen en ander programma worden toegevoegd.

Schollevaar: categorie L & S

Capelle Schollevaar is een typische groeikernwijk. In deze periode was kleinschaligheid belangrijk. Grotere structuren en gebouwen zijn opgeknipt in kleinere eenheden. Als we in deze wijk verdichten is het daarom logisch om uit te gaan van kleinschalige structuren. Uitschieters omhoog zijn denkbaar om op strategische locaties te kunnen verdichten, maar niet hoger dan binnen de categorie S. Alleen ten zuiden van station Schollevaar rond het winkelcentrum is het mogelijk om in categorie L te bouwen. Hier is hoogwaardig openbaar vervoer en een hoog voorzieningenniveau wat dit logisch maakt.

Roer Barbizon: categorie M

Dit gebied ten noorden van de A20 is een locatie met woningen en kantoren. In de afgelopen jaren zijn hier kantoren getransformeerd naar woningen en er zijn ook nieuwe woningen gebouwd. Tot nu toe zijn al deze ontwikkelingen in de categorie S of lager. Het is denkbaar dat hier op één of enkele locaties nog wat hoger gebouwd wordt in categorie M. Daarmee wordt het bijvoorbeeld mogelijk om parkeren van straat naar een gebouwde garage te krijgen en daarmee een groenere woonomgeving te maken.

Poortmolen: categorie S

Dit gebied ligt relatief dicht bij metrostation Prinsenlaan. Het is denkbaar dat hier één of enkele gebouwen net onderin de categorie S mogelijk zijn, maar niet tot 30 meter hoog.

Florabuurt, Akkerwinde: categorie L & M

Deze categorie volgt de reeds vastgestelde gebiedsvisie voor de Florabuurt waar op één plek een toren in categorie L mogelijk is gemaakt. In het gebied is verder al hoogbouw in categorie M en S te vinden, het is een stedelijke omgeving. Omdat het gebied pal naast metrostation Schenkel ligt is het bovendien een logische plek om te verdichten. Bij toekomstige ontwikkelingen zal onderbouwd moeten worden of dat weer in categorie L mogelijk is of eerder in categorie M of S.

De Hoeken: categorie M

In dit gebied worden op korte termijn geen nieuwbouwplannen verwacht. Er staan echter al grote galerijflats van ongeveer 45 meter hoog, categorie M. Het is op de langere termijn denkbaar dat hier nieuwbouw wordt toegevoegd tot maximaal in deze zelfde categorie. Hogere hoogbouw is door de nabijheid van het 's-Gravenweggebied, landelijk Capelle, niet wenselijk.

De Terp en De Linie: categorie S

Oostgaarde is een typische groeikernwijk. In deze periode was kleinschaligheid belangrijk. Grotere structuren en gebouwen zijn opgeknipt in kleinere eenheden als reactie op de grote galerijflats van de periode ervoor. Als we in deze wijk verdichten is het daarom logisch om uit te gaan van kleinschalige structuren zonder grootschalige hoogbouw. Uitschieters omhoog zijn denkbaar om op strategische locaties te kunnen verdichten, maar niet hoger dan binnen de categorie S. Rond De Terp is hoogwaardig openbaar vervoer en een hoog voorzieningenniveau wat verdichten logisch maakt. Hoogbouw moet zorgvuldig ingepast worden in de kleinschaligheid van de bestaande bebouwing in het gebied.

Wiekslag: categorie S

In dit gebied is op korte termijn geen ontwikkeling verwacht. Er is echter wel ruimte voor optoppen of aanbouwen op de langere termijn. Het gebied is daarom opgenomen in de categorie S. Hoger dan S is niet wenselijk door de grondgebonden woningen in de directe omgeving en de nabijheid van het 's-Gravenweggebied.

747 buurt: categorie M

Deze buurt ligt pal naast Capelle Centrum en profiteert van het metrostation en de voorzieningen van het centrum. Er is ruimte om te verdichten via herontwikkeling, aanplakken en optoppen. Dit zal hier hoofdzakelijk in de categorie S zijn als opbouw richting het centrum. Het is niet ondenkbaar dat daar ook een enkele keer hoger dan 30 meter wordt gebouwd, dus in categorie M.

Slotplein en Mient Zuid: categorie S

Dit zijn hoofdzakelijk laagbouwgebieden waar al op enkele plekken gebouwen in categorie S zijn gebouwd. De buurten liggen in de dorpse zone achter de IJsseldijk, met deels ook historische laagbouw. Ook liggen de buurten relatief ver van de metro. Hoger dan categorie S is hier om die redenen niet wenselijk.

Slotlaan en omgeving: categorie M en S

Door de aanwezigheid van het metrostation en de nabijheid van de voorzieningen in Capelle Centrum is dit een logische plek om te verdichten. Er staan ook al flats van ongeveer 45 meter hoog naast het metrostation Slotlaan. Op korte termijn worden hier geen ontwikkelingen verwacht. Hoogbouw is denkbaar in categorie M rond het metrostation, en S in de scholenstrook. Door de nabijheid van het 's-Gravenweggebied en door de omliggende laagbouw is het niet wenselijk om hoger dan deze M en S te bouwen.

Rondelen en Blinkert: categorie M

Dit gebied ligt voor het grootste deel verder van metrostations vandaan. In de huidige situatie is er al hoogbouw in de categorie M (galerijflats de Rondelen) en L (toren Blinkert). Als onderdeel van een grotere gebiedsontwikkeling is het niet ondenkbaar dat er in de bestaande categorie ontwikkeld wordt bij De Rondelen. Denk aan opkopen of optoppen. Hoger ligt hier niet voor de hand. Bij Blinkert is de hogere toren de uitzondering. Bij nieuwe plannen is het niet mogelijk nog eens zo hoog te bouwen daarom valt het gebied ook in categorie M.

Capelsebrug: categorie L

Deze locatie met uitstekende metro en busverbinding wordt gezien als onderbenut. Het is nu vooral een parkeerplaats en busstation. Rond het gebied zijn al gebouwen in hoogte S en M. Het is logisch om hierop door te pakken, waarbij het niet uitgesloten is dat er ook een keer hoger dan 50 meter gebouwd kan worden in categorie L. Dat moet wel onderdeel zijn van een integraal totaalplan voor het gebied.

Fascinatio: categorie S

In de ring rond Fascinatio is al bebouwing mogelijk in de categorie S, en is daarom op deze kaart als zodanig opgenomen. Dit toetsingskader biedt dus geen extra ontwikkelruimte.

3. Toetsingscriteria

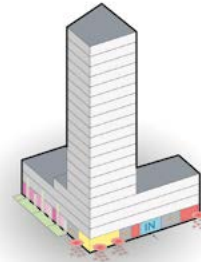
Er is een initiatief voor hoogbouw, en het initiatief valt binnen een hoogbouwgebied in dit toetsingskader. Wat nu? Eerst wordt er gekeken of het initiatief in een gebied valt waarvoor al een paspoort, gebiedsvisie of ander randvoorwaardendocument is vastgesteld. Dit kan ook het omgevingsplan zijn. In dat geval bepaalt dat document de daadwerkelijke maximale bouwhoogte. Als dat nog niet zo is moet er eerst een afweging plaatsvinden wat op de specifieke locatie van het initiatief de maximaal wenselijke bouwhoogte is, uiteraard altijd binnen de bepaalde categorie. Vaak is hiervoor een visie op een heel gebied noodzakelijk en is dat niet voor een los kavel te bepalen.

Los van de uiteindelijke bouwhoogte zal het hoogbouw-initiatief altijd moeten voldoen aan de toetsingscriteria. Hiermee zorgen we dat de hoogbouw ook echt van toegevoegde waarde is voor Capelle aan den IJssel. De toetsingscriteria zijn opgedeeld in acht thema's:

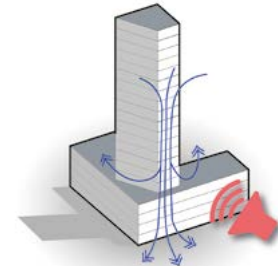
1. Inpassing en menselijke maat
2. Verblijfskwaliteit
3. Duurzaamheid
4. Sociaal, gezond en veilig
5. Techniek en logistiek
6. Beeldkwaliteit
7. Programma
8. Mobiliteit

Hoogbouweffectrapportage

Bij elk hoogbouwinitiatief moet een hoogbouweffectrapportage worden opgesteld. Dit is een document waarin wordt uitgelegd hoe aan dit toetsingskader hoogbouw wordt voldaan. Deze rapportage vormt de basis richting de wijziging van het omgevingsplan of vergunningsaanvraag. Een aanvraag omgevingsvergunning kan pas worden ingediend nadat het college akkoord is gegaan met de hoogbouweffectenrapportage. Op de volgende pagina's worden de toetsingscriteria uitgebreid toegelicht.



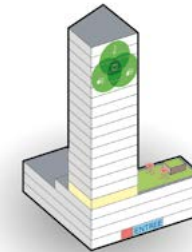
Inpassing en menselijke maat



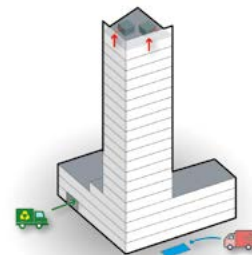
Verblijfskwaliteit



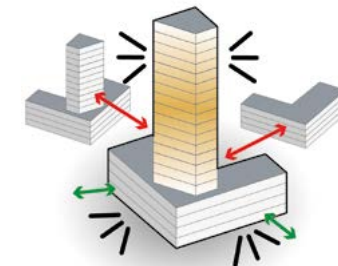
Duurzaamheid



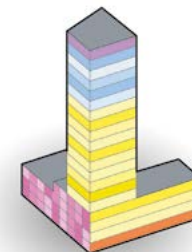
Sociaal, gezond en veilig



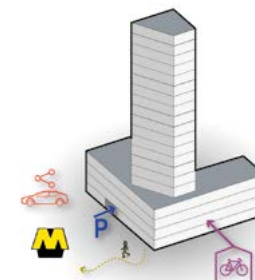
Techniek en logistiek



Beeldkwaliteit



Programma

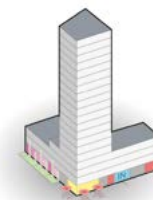


Mobiliteit





Hogekwartier Amersfoort, torens op groen dek, © Klunder Architecten

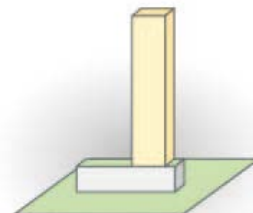
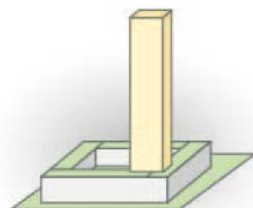
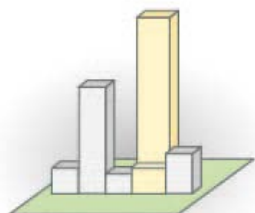
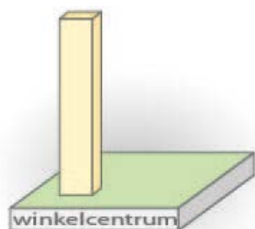


3.1 Inpassing en menselijke maat

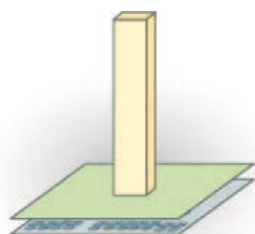
Opzet hoofdmassa

Hoogbouw sluit op een vanzelfsprekende en ontspannen manier aan op zijn omgeving en draagt zo bij aan de kwaliteit van de omgeving. Op ooghoogte is een menselijke maat uitgangspunt. In hoofdopzet staat hoogbouw op een lage onderbouw die in hoogte en massa aansluit op de omgeving. Dit wordt ook wel hoogbouw op een stedelijk podium genoemd. Een onderbouw die bij de stad hoort, en een toren die bij de skyline hoort. Op de volgende pagina zijn hiervan enkele principes afgebeeld. Op enkele plekken is het denkbaar om een toren op een landschappelijk dek te plaatsen met parkeren eronder, maar dat heeft meestal niet de voorkeur. Losstaande torens in categorie M en hoger op een parkeerterrein, plein of in een park zijn niet toegestaan omdat ze dan te weinig kwaliteit en dichtheid kunnen toevoegen aan de stad.

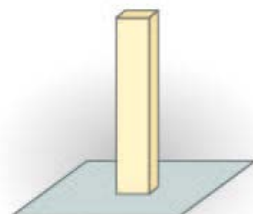
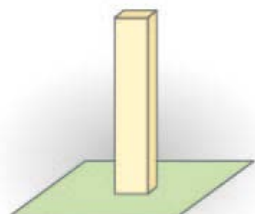
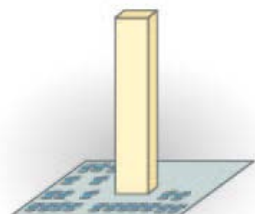
Torens moeten een zekere slankheid hebben en niet een te brede schaduw werpen. Daarom geldt er boven de onderbouw een maximale diagonaal voor torens. In de categorie M en L is dat boven de onderbouw 45 meter. In de categorie XL mag tot 75 meter hoog de diagonaal 56 meter zijn en daarboven wederom maximaal 45 meter. Boven de onderbouw hebben torens onderling minimaal 25 meter afstand van elkaar. Op gebiedsniveau kunnen strengere eisen worden vastgesteld, zoals een kleinere diagonaal. Dit zorgt ervoor dat er genoeg privacy is en er genoeg daglicht doordringt tot straatniveau. De maximale hoogte van de onderbouw kan per gebied verschillen maar is nooit hoger dan 20 meter (met uitzondering van het Rivium).



Toren op een grote onderbouw, pandsgewijs, als onderdeel van een bouwblok en als 'L-vorm'. Wenselijk.



Losse toren op groen dek met parkeren eronder. Soms wenselijk.



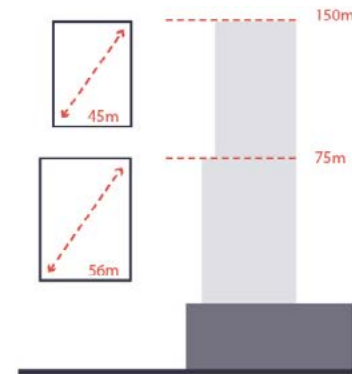
Toren los op parkeerplaats, los in het groen of los op een plein. Niet wenselijk.

Wolkenkrabbers en grondknuffelaars

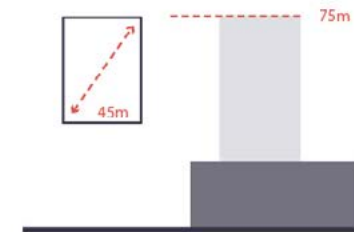
Wolkenkrabbers krabben de wolken, maar ze moeten vooral ook de grond knuffelen. Hoogbouw vraagt om extra aandacht voor de plint, ofwel de onderste bouwlaag of bouwlagen. Daar wordt namelijk de directe relatie aangegaan met de omgeving. De aansluiting op de omgeving moet altijd goed zijn vormgegeven. Omdat er op een vaak relatief klein gebied veel techniek, logistiek en verkeer samenkomt is dat een extra uitdaging. Bij publieke functies is er automatisch interactie. En ook bij woningen is dit goed vorm te geven. Maar ook de stukken gevel die toch meer gesloten zijn of een logistieke functie hebben vragen om een subtiel ontwerp. Daarbij geldt dat in principe maximaal 35% van de lengte van de plint een gesloten of logistieke functie mag hebben. Bergingen en autoparkeergarages horen sowieso nooit zichtbaar in de plint te zitten. Deze moeten netjes zijn weggewerkt elders in het gebouw, zoals in een kelder, een verdieping of naar achteren in het gebouw.

In de vormgeving is naast een open karakter de menselijke maat belangrijk. Met enkel lange stukken glas wordt de plint bijvoorbeeld niet per se aantrekkelijk. Zorg voor diversiteit in materialen en voor plastic en dieptewerking in de gevel met bijvoorbeeld terugliggende entrees. Om eentonigheid te voorkomen is de plint altijd opgebouwd uit fronten van maximaal 15 meter. Ook is het niet wenselijk dat er grote stukken plint zijn zonder deur of entree. De begane grond onder hoogbouw is altijd minimaal 4 meter hoog, gemeten van bovenkant vloer begane grond tot onderkant plafond. Op andere plekken is dit ook vaak wenselijk, ook met het oog op flexibiliteit naar de toekomst.

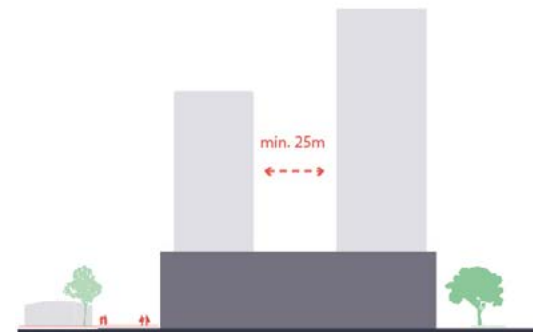
In het ontwerp is er speciale aandacht voor de entree. De entree is bij hoogbouw meer nog dan bij andere woningen een voorname plek waar mensen thuis komen. Dit moet worden vormgegeven met voldoende maat en schaal, passend bij het gebouw. Bijvoorbeeld een dubbele verdiepiingshoogte of door accentuering in het ontwerp. De entree zit op levendige locaties en bij voorkeur niet op de hoek van het gebouw omdat die juist aantrekkelijker zijn voor commerciële functies. De hoeken zijn namelijk het meest zichtbaar en hebben de meeste passanten.



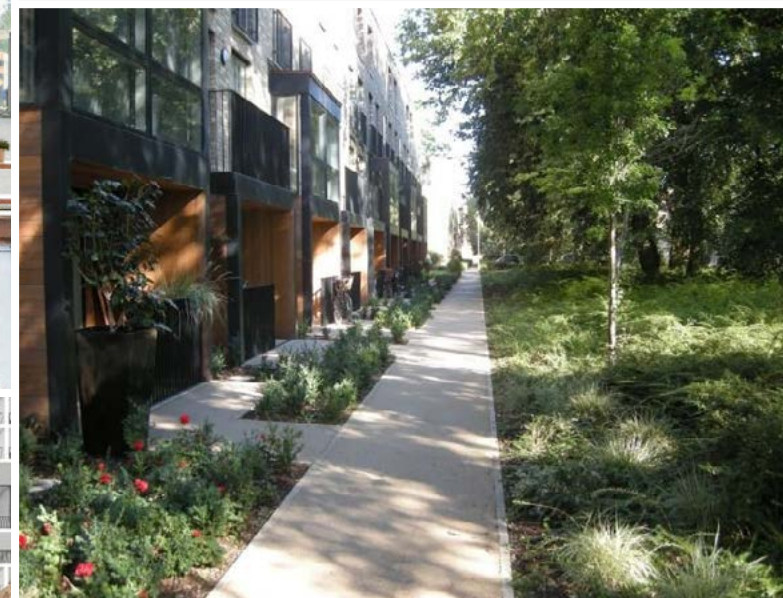
Maximale diagonalen bij XL



Maximale diagonalen bij M en L



Minimale afstand tussen torens boven onderbouw



Plint programma

Op locaties met al veel publieke voorzieningen moet een deel van de plint een commerciële of maatschappelijke functie hebben. Denk aan winkels, dienstverlening, gebedshuizen of zorg- en welzijnsfuncties. Bij grotere winkels en zorgfuncties moet wel voorkomen worden dat de plint volledig wordt dichtgezet of dichtgeplakt. Naast commercieel of maatschappelijk programma kan de plint ook plek bieden aan kleinschalige werkgelegenheid. Denk bijvoorbeeld aan flexwerkplekken, kleine ateliers of werkruimtes voor startende ondernemers uit de wijk. Dit levert financieel niet het meeste rendement op, maar maatschappelijk is het juist van enorme meerwaarde en dat kan het draagvlak voor een initiatief bij omwonenden ook vergroten.

Naast publiek programma kan de plint ook deels gevuld worden met woningen. Op die manier krijg je voordeuren aan de straat en sociale controle. Er is dan wel extra aandacht nodig voor de overgang van openbaar naar privé. Deze overgang wordt meeontworpen met het gebouw met aandacht voor enerzijds privacy van bewoners en anderzijds levendigheid en sociale veiligheid op straat.

Indieningsvereisten

Bij M en hoger wordt er altijd al in een vroeg stadium een digitaal 3D model aangeleverd die we als gemeente invoegen in het 3D model van de stad. In eerste instantie minimaal een massastudie van het voorgestelde initiatief, zodat de impact op de omgeving goed kan worden bekeken. In een later stadium kan een model met meer detail worden ingeladen om een nog beter beeld te krijgen. Verder kunnen er voor projecten afspraken worden gemaakt voor vaste standpunten voor impressies, aanzichten, plattegronden en doorsneden zodat het project eenduidig kan worden beoordeeld op basis van vergelijkbaar beeld. Dit moet worden vastgelegd bij een intentieovereenkomst. Vanzelfsprekend is elk initiatief ook altijd voorzien van een ruimtelijke analyse waarin de context is meegenomen.

Aanvullende eisen op gebiedsniveau

Een aantal zaken die belangrijk zijn bij hoogbouw zijn niet Capellebreed vastgelegd, maar kunnen op gebiedsniveau wel worden aangevuld of aangescherpt. Denk aan:

- Grotere hoogte van de plintlaag
- Hoogte van de onderbouw
- Kleinere maximale diagonaal
- Aanvullende eisen voor de bekroning van de top van de toren
- Materiaalgebruik gevels
- Gebruik van duurzame (biobased) bouwmaterialen
- Hoeveelheid toegangen per 100 meter
- Specifiek wenselijk programma voor de stad als voorwaarde stellen, zoals zorgfuncties, culturele functies, ateliers, onderwijs.



Combinatie van torens en lagere stedelijke blokken, Canada Water, London



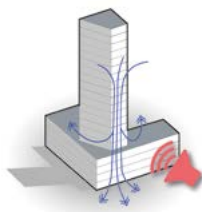
Toren met kleinschaligheid aan de voet, Toronto



Kleinschaligheid in de plint, Hoofdweg Rotterdam

Groen omhoog halen





3.2 Verblijfskwaliteit

3.2.1 Bezinning

Voldoende zonlicht op woningen, in tuinen en op openbare verblijfsplekken is belangrijk voor de leefkwaliteit. De criteria in dit hoofdstuk bepalen wat wel en niet is toegestaan als het gaat om zon en schaduw. En met een zonkwaliteitskaart kunnen aanvullende eisen worden gesteld om voldoende zonlicht op bepaalde plekken te garanderen.

Voor zon werd tot nu toe in Capelle een bezonningsprotocol gebruikt gebaseerd op de al ruim 60 jaar oude 'TNO-richtlijn'. Deze kwantitatieve norm was tot nu goed bruikbaar in de Capelse context. Maar de opgave voor verdichting en hoogbouw maakt dat er beter bezonningsbeleid nodig is waarbij ook een afweging kan worden gemaakt. De voordelen van verdichting en hoogbouw kunnen opwegen tegen vermindering van direct zonlicht. Ook bestaan er plekken die nu al niet aan de norm voldoen, en met nieuwbouw in de omgeving nog minder voldoen. Ook dat moet dan goed worden afgewogen hoe daar mee om te gaan. De norm uit de TNO-richtlijn is te beperkend en heeft geen afwegingscriteria om af te wijken. En omdat hij beperkend is moet er vaak wel worden afgeweken. Ook is het complex om de berekening uit toe voeren, wat de norm verouderd maakt.

Dit hoofdstuk stelt daarom een nieuwe norm vast voor bezinning in Capelle aan den IJssel die eenvoudiger te toetsen en te wegen is. Deze is in lijn met het beleid in buurgemeente Rotterdam, waar veel ervaring hier mee is. Er zijn kwantitatieve criteria en afwegingscriteria. Met die laatste kan bepaald worden of het logisch is af te wijken of niet. Het is verplicht om te toetsen op woningen in de omgeving. Het is raadzaam voor de beeldvorming om de toets ook uit te voeren op andere functies en woningen in het plan.

Er moet getoetst worden bij hoogbouwinitiatieven (voor vergunning) of als een omgevingsplanwijziging hoogbouw mogelijk maakt. Dit geldt voor alle categorieën hoogbouw.

Kwantitatieve criteria

- Toetsingsdatum: 21 september (gelijk aan 21 maart), meting over gehele daglichtperiode.
- De norm is minimaal 2 uur zon op de gevels van de woning. Hierbij mogen verschillende gevels van het hoofdgebouw bij elkaar worden opgeteld waar ramen in zitten. Garages, schuren of bergingen worden daarbij niet meegeteld.
- Bij de toetsing hoeven alleen de laagst gelegen woningen te worden meegenomen. Dit maakt de toets minder complex. Als de onderste woningen voldoen, dan voldoen de woningen daarboven ook. Bij twijfel kan het nodig zijn toch hoger gelegen woningen te toetsen. Dit moet sowieso boven woningen die niet voldoen.
- Er wordt gemeten in het midden van de gevel van de woning, op 75 centimeter boven maaiveld of vloer.
- Alle categorieën hoogbouw moeten worden getoetst aan de norm. De toets vindt plaats op gebouwen tot maximaal drie keer de bouwhoogte afstand van de nieuwbouw. Bij een gebouw van 20 meter hoog wordt dus getoetst op het effect op bebouwing tot 60 meter vanaf het bouwplan, gemeten vanaf de rooilijn van het initiatief. Op grotere afstand zijn de effecten namelijk sowieso verwaarloosbaar.
- Er wordt een nulmeting gedaan (bestaande situatie) en een meting met het initiatief erin. Bij een gebiedsontwikkeling of als er meerdere concrete initiatieven zijn in de omgeving wordt er ook een berekening gemaakt met omliggende bouwinitiatieven erbij.

Als er aan bovenstaande criteria wordt voldaan vormt bezinning geen belemmering voor het bouwplan. Als er niet wordt voldaan dan gaan de volgende afwegingscriteria gelden om te kijken of het bouwplan toch mogelijk is.

Afwegingscriteria

Het kan zijn dat de maatschappelijke voordelen opwegen tegen de kwantitatieve afwijking van de norm. Om deze afweging zorgvuldig te kunnen maken worden hier afwegingscriteria benoemd. Dit voorkomt dat er willekeur ontstaat bij afwijking van de norm. Afwijken van de norm kan uiteraard alleen als de gebouwmassa echt niet kan worden aangepast voor een betere bezonning. Dit moet worden aangetoond.

- Proportionele afweging. Wegen de plekken waar niet wordt voldaan op tegen het algemeen belang van de nieuwbouw? Een enkele woning die net niet voldoet weegt bijvoorbeeld niet op tegen veel nieuwe woningen. Er kan dan bepaald worden of de schaduw opweegt tegen het belang van de nieuwbouw.
- Verdichtingsafweging. Op locaties met een goede bereikbaarheid met openbaar vervoer en een hoog voorzieningenniveau willen we optimaal gebruik maken van de ruimte. Dat kan door woningen of ander programma toe te voegen. Dit zorgt ook voor extra draagvlak voor het openbaar vervoer, ondernemingen en voorzieningen in de wijk. De wijk wordt levendiger en er komt bijvoorbeeld meer ruimte voor hoogwaardig openbaar groen. Ook kan met verdichting op deze locaties voorkomen worden dat groen op andere plekken moet worden volgebouwd. Afgewogen moet worden of het verlies aan direct zonlicht van de woningen opweegt tegen de voordelen van deze verdichting.
- Typologische afweging. In een wijk of buurt waar al een hoge dichtheid en een hoge mate van stedelijkheid is, is schaduw minder snel hinderlijk dan in groen stedelijke woonmilieus. In een hoogstedelijk gebied is het logischer dat er meer schaduw is door grotere gebouwen en smallere straten, en is dat dus ook eerder acceptabel. Het is daarom belangrijk om een afweging te maken wat voor gebied het betreft, en in hoeverre extra schaduw hoort bij de stedelijkheid van de locatie. Ook zijn er wijken of buurten met weinig diversiteit in woningtypologieën. Als de nieuwbouw zorgt voor meer diversiteit in type woningen en prijsklassen kan dat een reden zijn om afwijking van de norm toch mogelijk te maken in het algemene belang.

Zonkwaliteitskaart

Op verblijfsplekken is een bepaalde hoeveelheid zonlicht belangrijk. Maar op hete dagen is schaduw juist weer van belang. Aan verblijfsplekken kan een minimaal aantal uren direct zonlicht gekoppeld worden. Denk bijvoorbeeld aan het Marktplaatsplein op het Rivium, het Stadsplein in Capelle Centrum of het Pier Panderplein in Schollevaar. De gemeente legt met een zonkwaliteitskaart vast welke plekken hiervoor in aanmerking komen. Dit kan samen met de windkwaliteitsklassenkaart (zie 4.2.2) worden vastgelegd voor een gebied. Op deze kaart moet dan een duidelijke afbakening worden vastgelegd, een minimaal aantal uren zon op een volledig zonnige dag, een tijdsbestek waarbinnen dit aantal gehaald moet worden en een datum waarop dat gehaald moet worden. De gemeente stelt dit vast met het College van B&W als bevoegd gezag. Als de kaart onderdeel is van een gebiedsvisie of ander randvoorwaardendocument komt het ook langs de gemeenteraad.



Schaduwen van hoogbouw op het ijs in Lake Michigan, Chicago

3.2.2 Windklimaat

Hoge gebouwen kunnen windhinder (>5 m/s) en mogelijk zelfs windgevaar (>15 m/s) veroorzaken. Bij windgevaar kan een volwassen persoon omver waaien. Slecht geplaatste hoogbouw kan dat al veroorzaken terwijl het niet bijzonder hard waait. Windgevaar is altijd onwenselijk. Windhinder kan op sommige plekken acceptabel zijn. Maar op de meeste plekken is een aangenaam windklimaat het uitgangspunt. Bij hoogbouw moet daarom windonderzoek plaatsvinden. Dit moet gebeuren via de methodes beschreven in de NEN 8100. Dit betekent ook dat het onderzoek moet worden uitgevoerd in een windtunnel of met een 'Computational Fluid Dynamics (CFD) onderzoek'. Andere methodes zijn niet betrouwbaar en worden dus niet geaccepteerd.

Windkwaliteitsklassen

Er wordt vervolgens getoetst aan windkwaliteitsklassen (zie beeld). Bij entrees van woningen en voorzieningen is de klasse nooit slechter dan B, omdat het anders soms lastig wordt om het gebouw binnen te komen. In gebieden waar hoogbouw wordt toegestaan maakt de gemeente een windkwaliteitsklassenkaart waarin wordt vastgelegd waar elk initiatief aan moet voldoen. Als los product heeft het College van B&W de bevoegdheid dit vast te stellen. Maar de kaart kan ook onderdeel zijn van een randvoorwaardendocument zoals een paspoort of zelfs in het omgevingsplan worden opgenomen. Het is in ieder geval van belang dat bij aanvang van een project voor zowel gemeente als initiatiefnemer duidelijk is wat de windkwaliteitsklassen zijn voor de omgeving.

Soms kan op een klein deel van het gebied niet worden voldaan aan de gewenste klasse op de windkwaliteitsklassenkaart. In dat geval kan alleen in overleg worden afgeweken tot maximaal 1 klasse slechter. Dit kan alleen als er echt geen andere oplossing meer is. Dit kan niet altijd, op belangrijke plekken zoals een entree, een plek met terrassen of drukke looproute is er genoeg reden om hoe dan ook vast te

houden aan de kaart. Een andere afwijkingsgrond is dat er in de huidige situatie al niet wordt voldaan. In dat geval mag het windklimaat nooit slechter worden met het bouwplan.

Wanneer toetsen

Gebouwen in categorie M en hoger moeten altijd worden getoetst.

Ook bij gebouwen waar windonderzoek niet verplicht is, is het raadzaam wel windonderzoek te doen als onderbouwing richting de omgeving. Er wordt een nulmeting gedaan (windstudie bestaande situatie) en een windstudie met het initiatief erin.

Windkwaliteitsklasse	Activiteit		
	Doorlopen	Slenteren	Verblijven
A <2,5% kans op windhinder (uren/jaar)	Goed	Goed	Goed
B 2,5-5%	Goed	Goed	Matig
C 5-10%	Goed	Matig	Slecht
D 10-20%	Matig	Slecht	Slecht
E >20%	Slecht	Slecht	Slecht

Windkwaliteitsklassen windhinder. Deze legenda moet verplicht worden aangehouden bij windkwaliteitsklassenkaarten en bij windonderzoek

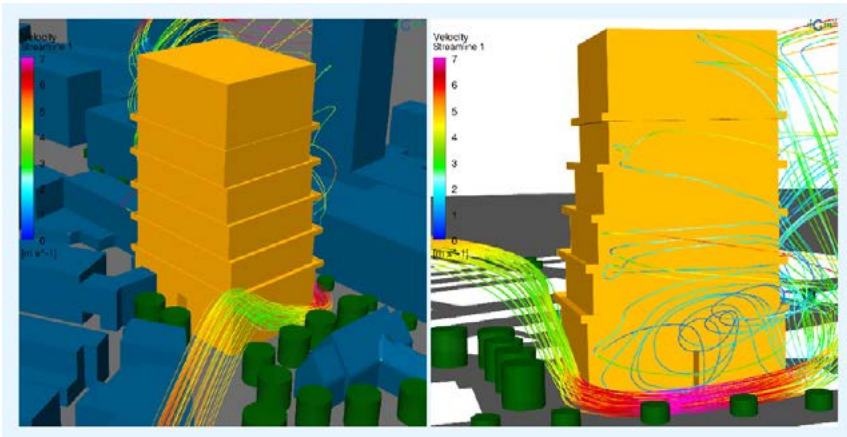
	Beoordeling
< 0,05% kans op windgevaar (uren/jaar)	Goed
0,05-0,3%	Beperkt risico
>0,3%	Gevaarlijk

Windkwaliteitsklassen windgevaar. Deze legenda moet verplicht worden aangehouden bij windkwaliteitsklassenkaarten en bij windonderzoek

Bij een gebiedsontwikkeling of als er meerdere concrete initiatieven zijn in de omgeving wordt er ook een berekening gemaakt met omliggende bouwinitiatieven erbij. Als er (collectieve) daktuinen in het bouwplan zitten moeten deze ook worden getoetst op windklimaat.

Het is verplicht om al in een vroeg stadium van het ontwerp windonderzoek uit te voeren. Zonder goede windstudie kan er geen goede beoordeling plaatsvinden van een hoogbouwinitiatief. Bij voorkeur gebeurt dit al bij een schetsontwerp of indien van toepassing de massastudie.

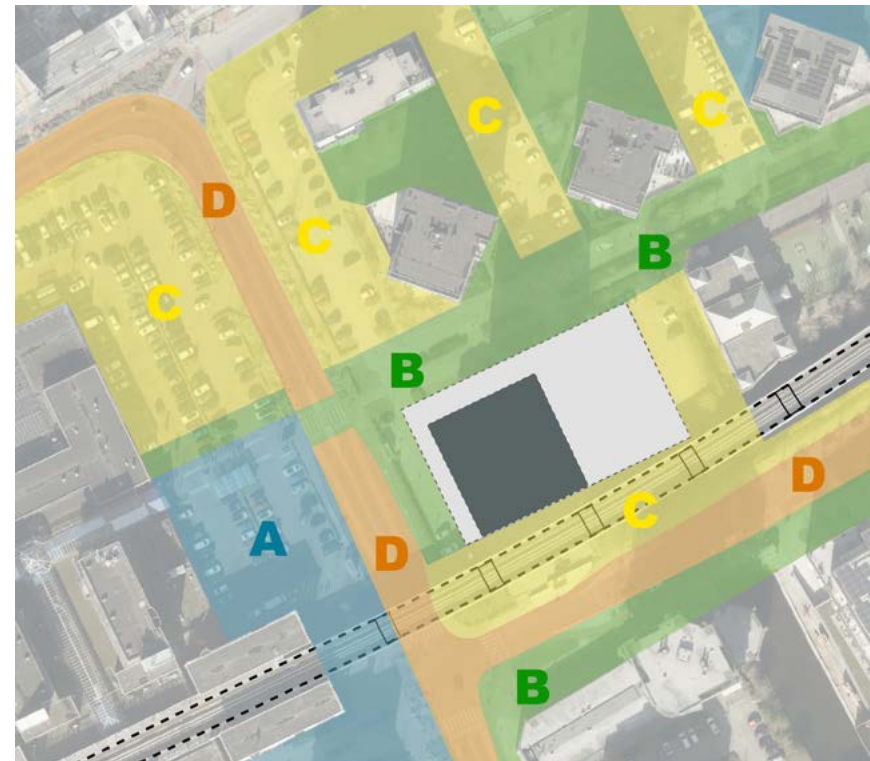
Windhinder is voor een groot deel het gevolg van de gebouwmassa en het hoogteverschil met de omringende bebouwing. De positionering, de hoofdmassa en de vormgeving van de onderste bouwlagen hebben grote invloed op het wel of niet optreden van windhinder of windgevaar. Ook de architectonische uitwerking van de gevel en begroeiing zoals bomen rond het gebouw kunnen de wind enigszins beperken maar zijn eerder lapmiddel dan oplossing. Het is beter om in een vroeg



Beeld uit windonderzoek Maasbode (75m) in Rotterdam met CFD-model, © DGMR

stadium problemen te voorkomen dan dat er op het einde kunstgrepen (zoals enorme luifels) nodig zijn om aan de eisen te voldoen. Bij de intentieovereenkomst moeten afspraken worden gemaakt wanneer een windonderzoek noodzakelijk is.

Voor meer uitleg over windhinder en windonderzoek is ter informatie de handleiding windhinder en windonderzoek van de gemeente Rotterdam als bijlage van dit toetsingskader toegevoegd.



Voorbeeld windkwaliteitsklassenkaart: Kerklaan 450 uitgangspuntennotitie



3.3 Duurzaamheid

Er moet bij hoogbouw net als bij andere projecten voldaan worden aan de Duurzaamheidsleidraad. Een hoog gebouw wordt, met de huidige bouweisen, al snel voor meer dan 100 jaar neergezet. Het gaat, zeker in de categorieën L en XL, om zware en dure constructies die dus lang kunnen blijven staan. Dat is op zichzelf al duurzaam. Wel zorgt de zware constructie er ook voor dat er relatief veel materiaal nodig is. Met moderne bouwtechnieken en biobased bouwmaterialen is de impact hiervan te beperken of zelfs positief. Toch komt het wel eens voor dat ook een hoger gebouw al eerder zijn nut verliest en wordt gesloopt. Dat geldt zeker voor wat oudere bestaande hoogbouw. Dat is per definitie niet duurzaam en moet met de hoogbouw die we nu maken voorkomen worden. Hoogbouw moet daarom zodanig worden vormgegeven dat het lang mee kan gaan. Bij het ontwerp rekening houden met het aanpassen van plattegronden of zelfs het transformeren naar een andere functie is daarvan een voorbeeld. Ook kan een gebouw zo gebouwd worden dat het goed uit elkaar te halen is waardoor hergebruik en recycling veel beter kunnen worden toegepast. Denk daarbij ook aan het gebruik van circulaire en biobased materialen. Ook hoogwaardige architectuur (beeldkwaliteit) is van belang voor de toekomstwaarde van een gebouw. Een goed vormgegeven gebouw wordt minder snel gesloopt.

Specifiek voor hoogbouw is het een uitdaging om natuurinclusieve maatregelen te nemen. Om insecten omhoog te krijgen zijn zogenoemde 'stepping stones' nodig: groen op verschillende niveaus. Op die manier kan hoogbouw ook bijdragen aan de biodiversiteit in de vorm van groen en nestkasten.

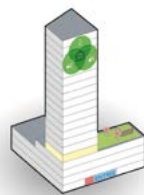
Een inpassende parkeergarage zou relatief eenvoudig herontwikkeld moeten kunnen worden voor andere functies, voor het geval de automobiliteit of het autobezit in de toekomst afneemt.

Energie opwekken op het eigen gebouw is een uitdaging bij hoogbouw. Er moet voor veel woningen energie worden opgewekt op een relatief klein oppervlak. Zonnepanelen op daken moeten de strijd aan met andere functies op het dak, zoals daktuinen maar ook technische installaties. Naast zonnepanelen op een dak zijn er ook voorbeelden waar windmolens in combinatie met zonnepanelen worden geplaatst. Zo wordt de extra wind op hoogte benut. Ook zijn er voorbeelden van zonnepanelen in gevels. Dit zorgt wel voor uitdagingen op het gebied van levensduur en beeldkwaliteit.



Insect op hoogte bij Havenkwartier in Rotterdam





3.4 Sociaal, gezond en veilig

In de Stadsvisie staat dat in hoogbouw zoveel mensen samen komen dat er eigenlijk sprake is van een buurt op zich. Het is daarom belangrijk om te kijken hoe je deze stadse vorm van bouwen dorps kunt krijgen, en te zien als een buurtje op zich. Bijvoorbeeld door te zorgen dat bewoners elkaar op een laagdrempelige manier kunnen ontmoeten in en op het gebouw: verticale stadsdorpen.

In hoogbouw komen per definitie veel mensen samen, maar die ontmoeten elkaar zeker niet altijd even gemakkelijk als de juiste condities ontbreken. Dit kan anonimiteit tot gevolg hebben, wat weer criminaliteit kan aantrekken. Eenzaamheid is ook een belangrijk thema wat speelt bij hoogbouw. Juist omdat er in een hoog gebouw veel mensen samen komen zijn er grote kansen om ontmoeting vorm te geven. Dit kan rond het gebouw, maar moet zeker ook binnen het gebouw. Je moet makkelijk en laagdrempelig burens kunnen tegenkomen, op een fijne plek een praatje kunnen maken of even kunnen zitten. Dit moet sociaal veilig voelen en niet geforceerd zijn. Om dit mogelijk te maken zijn collectieve ruimten belangrijk. Dit begint bij de entree van het gebouw, die meer moet zijn dan een deur en verkeersgebied. De entree kan als ontmoetingsplek worden vormgegeven en zelfs worden geprogrammeerd. Denk dan aan bijvoorbeeld aan collectieve ruimtes zoals een woonkamer, een binnentuin of daktuin, een collectieve fitnessruimte of zelf een commerciële koffie-corner.

Bij categorie M of hoger wordt een deel van de daken of binnengebieden gebruikt als collectieve ruimte voor bewoners en gebruikers van het gebouw. In paragraaf 3.6 Programma worden aantallen hiervoor benoemd. Woningen en voorzieningen met lift zijn toegankelijk via een transparante hoofdentree, een entreeruimte of 'plein' waar toevallige ontmoeting kan plaatsvinden. Een anonieme route van parkeergarage naar de woning is niet toegestaan. Er moet goed nagedacht worden over wat gedeeld is tussen bewoners, en wat ook openbaar toegankelijk is. Juist bij collectiviteit is veiligheid extra belangrijk. Een digitaal communicatieplatform kan ook helpen bij het vormen van een gemeenschap, via een app of website.

Daar kunnen bewoners elkaar laagdrempelig bereiken en problemen oplossen of sociale momenten organiseren. Elk bouwplan moet daarom een 'community-plan' hebben dat laat zien hoe ontmoeting en sociale veiligheid wordt geregeld.

Als de verwachting is dat in een gebouw ook gezinnen komen te wonen dan is het belangrijk om ook voor kinderen en jongeren ruimte te maken voor ontmoeting en spelen. Dit kan ook in de directe omgeving van het gebouw zijn.

Voor wat betreft brandveiligheid en bereikbaarheid voor hulpdiensten moet voldaan worden aan het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en eventueel aanvullend beleid. In dit toetsingskader stellen we geen aanvullende eisen daar bovenop.



Ontmoeting, niet anoniem naar woning: straat op hoogte in Maasbode Rotterdam
© Van Bergen Kolpa Architecten





3.5 Techniek en Logistiek

Bij hoogbouw is het risico groot dat installatieruimtes, bergingen, parkeergarages en afvalcontainers de uitstraling van de begane grond domineren. Dit komt omdat er veel programma samen komt op een klein stukje grond en dat vraagt om ruimte. Met slimme oplossingen kan een negatieve uitwerking in de plint van het gebouw echter worden voorkomen. Dit vraagt om aandacht aan het begin van het ontwerp om te zorgen dat deze zaken passen en goed functioneren zonder negatieve impact op de omgeving. Bij 3.1 is er een maximaal percentage vastgelegd wat deze functies mogen innemen in de plint.



Schiecentrale Rotterdam, bergingen aan de galerij, Mei Architects © Frits de Wolf Fotografie

Bergingen

Bergingen horen niet in de plint van hoogbouw. Die ruimte is namelijk hard nodig voor andere functies om een aantrekkelijk gebouw te maken. Bergingen kunnen worden weggewerkt verder naar achteren in het gebouw of op een verdieping zoals een kelder. Er zijn ook voorbeelden van bergingen op elke verdieping dichtbij de woning. Bij de woningen in De Rotterdam in Rotterdam zitten er achter de liftkern op elke verdieping bergingen. Bij de Schiecentrale in Rotterdam zijn er zelfs bergingen aan de galerijen gehangen. Een andere optie is om te werken met het gelijkwaardigheidsbeginsel (zoals via de Amsterdamse Bouwbrief), waarbij er een berging in de woning wordt gemaakt en een collectieve fietsenstalling. Er moet echter per project goedkeuring gegeven worden of dit wordt toegestaan.

Afval

Omdat de ruimte onderin hoogbouw schaars en de hoeveelheid afval groot is moet er goed nagedacht worden over hoe afval wordt opgehaald. Om overlast zo veel als mogelijk te voorkomen is het belangrijk dat afval nabij de hoofd entree kan worden afgegeven door bewoners. Om minder afval te produceren en meer grondstoffen over te houden moet er voldoende ruimte zijn om afval zo veel als mogelijk te scheiden, ook richting toekomst. Er zijn verschillende systemen van afvalinzameling met elk hun voor- en nadelen. Op voorhand is er geen voorkeur en moet er per project worden afgewogen wat de meest optimale oplossing is. Met innovaties kan dat de komende jaren ook veranderen. De meest gebruikte oplossingen zijn rolcontainers die naar buiten gereden worden, ondergrondse (pers)containers in de buitenruimte of perscontainers in het gebouw.

Laden en lossen

Laden en lossen met vrachtwagens moet intern voor commerciële functies. Dit moet ook veilig en goed ingepast worden. Ook moet er, vanwege de grote en frequente aanloop van veel woningen, een veilige plek zijn voor bezorgbusjes en verhuishagens nabij de entree van hoogbouw.

Techniek

Technische installaties op en aan het gebouw worden goed weggewerkt of vormgegeven, zodat die geen negatieve impact hebben op de beeldkwaliteit. Dit geldt in het bijzonder voor het dak van hoogbouw waar bijzondere aandacht voor nodig is. Voor het gebouw extra benodigde trafo ruimte moet worden opgenomen in het gebouw zelf, om te voorkomen dat deze in de buitenruimte terecht komt.

Post en pakketjes

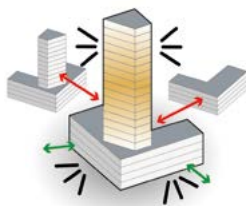
Brievenbussen moeten in een zo vroeg mogelijk stadium worden meegenomen in het ontwerp van de entree. Een pakketsysteem is voor een groot gebouw met veel woningen zeer aan te bevelen, en echt grotere gebouwen zijn zelfs gebaat bij een huismeester om zaken rond verhuizingen en pakketten te regelen. Enorme tableaux met brievenbussen in de buitengevel moeten worden voorkomen.



Entreehal Calypso met huismeester en ontmoetingsplekken, Rotterdam, Alsop Architects



Entreehal New Orleans met brievenbushal, Rotterdam, Alvaro Siza



3.6 Beeldkwaliteit

Omdat hoogbouw per definitie beeldbepalend is wordt er altijd getoetst aan de eisen voor bijzondere welstand. Eventueel aangevuld met extra eisen uit een randvoorwaardendocument. Dit geldt voor categorie M en hoger. Voor beeldbepalende gebouwen die voor lange tijd worden neergezet is de ambitie hoog. Het ontwerp zou benaderd moeten worden als ware het een monument voor de toekomst. Dat maakt de bouwkosten vaak hoger, maar een hoogbouwproject wordt dan ook waarschijnlijk voor lange tijd neergezet.

Identiteit

In de stadsvisie wordt gezegd dat hoogbouw een Capelse maat en schaal moet hebben. Hoe maken we hoogbouw die echt past bij Capelle? Kleinschaligheid in de onderbouw is daarbij belangrijk. Een toren landt op die manier als het ware in een dorpse setting. Dat kan zelfs gelden voor gebouwen in de categorie L tot XL, door te zorgen dat de torens op een dorpse manier landen op de grond. Door in en rond het gebouw ontmoetingsplekken te maken wordt ook een dorpsfunctie mogelijk. Het dorpse kan ook terug komen in diversiteit in de gevels en het gebruik van materialen die al veel voorkomen in Capelle. Elk hoogbouwinitiatief zal moeten onderbouwen waarom het plan 'een verticaal stadsdorp' is wat past bij Capelle aan den IJssel.

De bovenkant

In Capelle zijn veel platte daken bij hoogbouw, maar soms is er ook een bijzondere top. Beide is mogelijk. Daarbij is altijd van belang dat technische installaties worden weggewerkt en dus niet zichtbaar zijn.

Bij torens in de categorie M en hoger is een professioneel lichtplan vereist. Dit kan gaan om het aanlichten van de toren, maar ook om het goed verlichten van collectieve ruimtes zoals trappenhuizen en galerijen. Deze kunnen namelijk zorgen voor overlast in de omgeving als dat niet goed wordt toegepast.

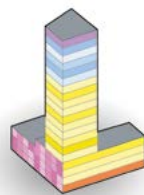
Relatie omgeving

Per project zal moeten worden vastgelegd hoe een gebouw goed aansluit op de omgeving. Soms kan dat door geleidelijk af te bouwen naar lagere gebouwen in de omgeving of door in de onderbouw aan te sluiten op de maat van bebouwing in de omgeving. Soms kan echter ook het zoeken van contrast een sterke keuze zijn. Uiteindelijk moet die afweging per project in een zo vroeg mogelijk stadium worden gemaakt. Ook kan dit al eerder worden vastgelegd door de gemeente in een randvoorwaardendocument voor een kavel of een gebied. De onderste lagen hebben de meeste impact op de beleving op straatniveau. In dit deel van het gebouw is er extra aandacht voor detail, materiaal en diepte.

Hoogbouw Q-Team Plus

Elk hoogbouwplan gaat in de initiatieffase, bij het voorlopig ontwerp en uiteindelijk bij de vergunningsaanvraag langs het onafhankelijke 'Q-team Hoogbouw'. Dit is een Q-team Plus met externe experts op het gebied van hoogbouw. Naast de reguliere toets op de nota beeldkwaliteit wordt er ook getoetst aan eventueel een randvoorwaardendocument (zoals paspoort of beeldkwaliteitsplan) en aan dit toetsingskader hoogbouw.





3.7 Programma

Wonen

In de eerste plaats moet hoogbouw met woningen voldoen aan het geldende programma wonen. Daarnaast zijn er eisen specifiek voor hoogbouw. Woningen in hoogbouw moeten zorgen voor diversiteit in het woningaanbod van de betreffende wijk. Dit kan diversiteit in prijscategorie zijn maar ook in type woning. Dit moet dus door de initiatiefnemer worden onderbouwd.

Hoogbouw kan een bijdrage leveren om ouderen uit gezinswoningen te laten doorstromen naar een gelijkvloers appartement in de buurt van openbaar vervoer en andere voorzieningen. Om aantrekkelijk te zijn voor ouderen moeten appartementen wel relatief betaalbaar zijn en voldoende kamers hebben. Vaak is de grootte van de woonkamer extra belangrijk om (familie-)visite goed te kunnen ontvangen. De nabijheid van voorzieningen maakt hoogbouw overigens ook interessant voor starters. Deze woningen kunnen doorgaans wat kleiner zijn en jongeren hebben vaak meer behoefte aan gedeelde voorzieningen zoals woonkamer of daktuin en deelvervoer. Hoogbouw is ook interessant voor geclusterde woonvormen waarbij hulpbehoevende bewoners het gebouw delen met bewoners die hulp kunnen bieden.

Met hoogbouw voeg je in één klap veel woningen toe. Het is daarom belangrijk om oog te houden op diversiteit aan woningtypes die voldoen aan de wensen van de verschillende doelgroepen. Het is niet wenselijk dat er grote aantallen dezelfde woningen worden gebouwd. Hoog bouwen is duur, maar betaalbaarheid is belangrijk. Zie hiervoor ook het actuele programma wonen. Het is niet toegestaan om de entree van sociale woningen te scheiden van duurdere woningen als ze in één complex zitten.

Woningen in hoogbouw moeten buitenruimte hebben conform de eisen in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Naast deze verplichte buitenruimte is het aan te bevelen om sowieso collectieve buitenruimte aan te bieden als ontmoetingsplek, zie ook 3.4.

Economie en maatschappelijke functies

We bouwen vooral veel woningen in hoogbouw. Maar uiteraard kan er in hoogbouw ook gewerkt worden. De bouw van grote kantoorstorens zoals die er staan in het Rivium ligt bij vaststelling van dit beleid niet erg voor de hand. Echter kunnen werkplekken wel degelijk onderdeel zijn van bijvoorbeeld een gemengd complex. Denk aan flexibele werkplekken of kantoorruimte in de onderste bouwlagen. Ook is het bij hoogbouw vaak interessant om commercieel of maatschappelijk programma toe te voegen op de begane grond. Daarmee komt er gelijk wenselijke interactie tussen het gebouw en de omgeving. Ook is er vraag naar betaalbare werkruimtes of ateliers. Het invullen van een deel van de plint met dit soort programma moet indien ruimtelijk mogelijk als voorwaarde gesteld worden om hoogbouw toe te staan. Daarmee wordt een meerwaarde voor de stad geborgd. Ook kunnen er maatschappelijke functies zoals zorg, scholen en ontmoetingcentra een plek vinden onderin hoogbouw. Omdat de hoogbouw vaak op goed bereikbare en centrale plekken komt zijn dat gelijk ook aantrekkelijke locaties voor deze functies. Het toevoegen van zulke functies kunnen het draagvlak voor een hoogbouwproject bij omwonenden vergroten. Er moet per project in vroeg stadium afgesproken worden welke functies voorwaardelijk zijn om mee te werken aan een hoog gebouw. Dit moet worden vastgelegd bij de intentieovereenkomst.





3.8 Mobiliteit

De aanwezigheid van hoogwaardig openbaar vervoer is een belangrijke voorwaarde voor waar we in Capelle verdichten met hoogbouw. Dit zorgt er automatisch voor dat het gemiddelde autogebruik lager dan gemiddeld zal zijn, wat gunstig is voor de leefbaarheid van en verkeersdruk in de omgeving. De omgeving kan meer verplaatsingen aan als meer mensen lopen, de fiets nemen of het openbaar vervoer gebruiken. Het is daarom goed om deze vormen van mobiliteit te stimuleren bij hoogbouw. Een onderbouwing hiervoor dient in een vroeg stadium van de planvorming te worden gedeeld met de gemeente.

Voetganger

Rond hoogbouw is het belangrijk om een goede routing naar voorzieningen in de omgeving te hebben, zoals winkels en openbaar vervoer. Op die manier profiteer je maximaal van de gunstige ligging van het gebouw ten opzichte van die voorzieningen en maak je het aantrekkelijk om te voet ergens heen te gaan. Deze opgave ligt deels bij initiatiefnemers en uiteraard ook bij de gemeente zelf. Een goede entree maakt het aantrekkelijk om te voet verder te gaan.

Fiets

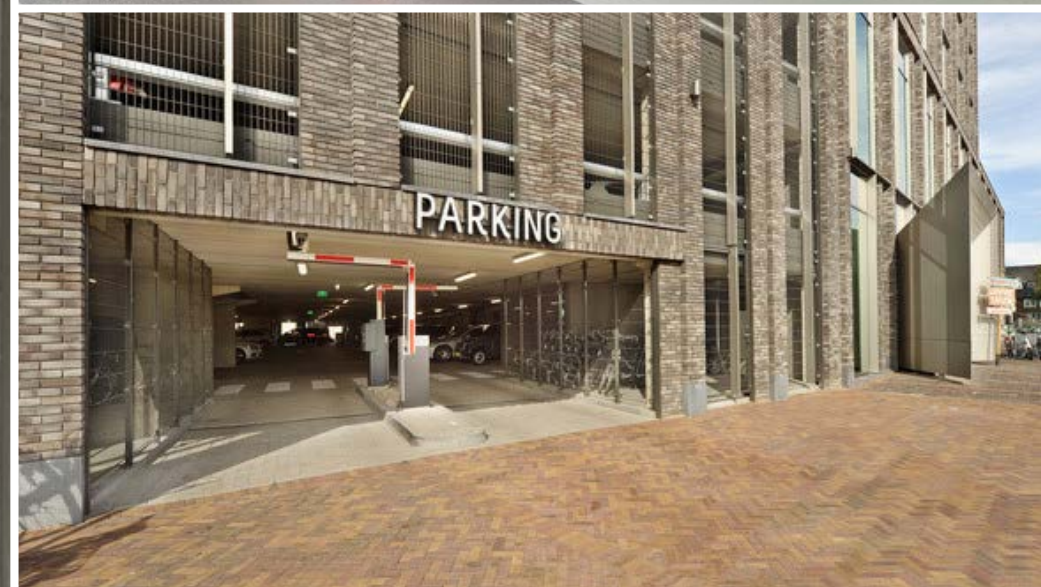
Bij hoogbouw willen veel functies op de begane grond zitten, en dus is het vaak vechten om ruimte. Fietsenstallingen gaan daarom nog wel eens naar boven en naar beneden, wat het minder aantrekkelijk maakt om er gebruik van te maken. Een ruime en veilige fietsenstalling die makkelijk toegankelijk is, is echter wel belangrijk om het fietsgebruik te stimuleren. Fietsenstallingen in hoogbouw moeten daarom niet ergens ver weggestopt in het gebouw zitten en eenvoudig toegankelijk zijn. Het gemeentelijke parkeerbeleid stelt hier eisen aan. Specifiek voor hoogbouw is het belangrijk dat de route van de stalling naar de lift aantrekkelijk en veilig is en dat je burens kunt tegenkomen.

Auto

Er moet altijd worden voldaan aan het geldende parkeerbeleid van de gemeente. De eigen vraag naar parkeren moet inpassend worden gerealiseerd, inclusief bezoekersparkeren. Eventueel kunnen parkeerplaatsen zich ook buiten het eigen project bevinden, bijvoorbeeld in een wijkstalling, of 'gebiedshub'. Grote parkeervelden op maaiveld rond hoogbouw zijn niet toegestaan. Parkeren onder een aantrekkelijk groen en openbaar toegankelijk landschap is wel mogelijk. Bij hoogbouw categorie L en hoger moet altijd onderzocht worden of er een maatwerknorm mogelijk is die realistisch en praktisch is. Het parkeerbeleid biedt die ruimte ook. Zoals in hoofdstuk 4.4 benoemd, is een anonieme route van parkeerplek naar woning niet toegestaan. Deelvervoer is in opkomst. Door het grote aantal gebruikers van een hoog gebouw is het bij uitstek een plek waar deelvervoer zou kunnen functioneren.

Elektrisch vervoer is de toekomst en daarmee neemt ook de vraag toe naar oplaadplekken. Bij hoogbouw zal dit vooral inpassend plaatsvinden. De brandweer heeft speciale eisen en uitgangspunten hoe dat het beste is in te passen in een gebouwde parkeervoorziening om de specifieke risico's te beperken, en gevolgen beheersbaar te houden. Het is goed om in een vroeg stadium van de planvorming de brandweer en veiligheidsregio te betrekken. Dit geldt voor elk project, maar is bij hoogbouw en gebouwd parkeren dus extra belangrijk.

Met hoogbouw wordt op een kleine plek relatief veel programma toegevoegd. Dit trekt ook autoverkeer aan. Er moet altijd worden aangetoond dat het systeem dit aan kan. Ook moet goed worden onderbouwd dat in en uitgaand verkeer van de parkeergarage geen verkeersproblemen veroorzaakt op de openbare weg, bijvoorbeeld met een 'kruispuntberekening'. Daarbij moet ook in een vroeg stadium in beeld gebracht worden dat gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer rond het gebouw niet op een onveilige manier met elkaar in conflict komen.



Samenvatting Toetsingscriteria

1 Inpassing en menselijke maat

- Hoogbouw staat op een onderbouw
- De onderste bouwlagen zijn divers in materiaal en hebben tactiliteit
- Plint gaat een actieve relatie aan met omgeving, maximaal 35% mag gesloten/logistiek zijn
- Extra aandacht voor overgang openbaar privé bij woningen op de begane grond
- Plinten zijn divers in vorm en functie, met fronten van maximaal 15 meter lengte
- Plintlaag onder hoogbouw minimaal 4 meter hoog.
- Entree bijzonder vormgeven
- Tussen torens zit minimaal 25 meter afstand
- Onderbouw is nooit hoger dan 20 meter (uitgezonderd het Rivium)
- De maximale diagonaal van torens in categorie M en L is 45 meter. Bij XL mag tot 75m de diagonaal 56 meter zijn
- Vooraf indieningsvereisten vastleggen
- Let op aanvullende eisen op gebiedsniveau

2 Verblijfskwaliteit

2.1 Bezonnin

Bezonnin kwantitatieve criteria:

- Toetsen op woningen en scholen verplicht
- Toetsingsdatum 21 september
- Minimaal 2 uur zon op de gevels
- Toetsing alleen op laagstgelegen woningen
- Toetsing op midden gevel, 75cm hoog
- Alle hoogbouwcategorieën worden getoetst tot een afstand van 3x de bouwhoogte
- Nulmeting, meting met initiatief en eventueel met omliggende initiatieven

Bezonnin kwalitatieve criteria:

- Proportionele afweging
- Verdichtingsafweging
- Typologische afweging
- Zonstudie ook uitvoeren op eigen projectgebied aanbevolen
- Voldaan aan wettelijke eisen daglichttoetreding (Bouwbesluit)
- Zonstudie is ook verplicht bij een bestemmingsplan/omgevingsplan die hoogbouw mogelijk maakt.

Zonkwaliteit:

- Voor belangrijke verblijfsplekken kan een zonkwaliteitskaart gemaakt worden met een minimaal aantal uren zon.

2.2 Windklimaat

- Windstudie volgens methode NEN8100 verplicht
- Windstudie moet in windtunnel of met CFD-model
- Er moet een windkwaliteitsklassenkaart gemaakt worden waaraan wordt getoetst
- Ook (collectieve) daktuinen moeten worden getoetst
- Toetsing vanaf M verplicht,
- Nulmeting, meting met initiatief en eventueel met omliggende initiatieven
- Zo vroeg mogelijk eerste toets

3 Duurzaamheid

- Hoogbouw wordt ontworpen op een lange levensduur
- Parkeergarages zijn transformeerbaar
- Hoogbouw moet voldoen aan al het geldende duurzaamheidsbeleid van de gemeente

4 Sociaal, gezond en veilig

- De entree wordt vormgegeven als ontmoetingsplek
- Verplichte ontmoetingsruimtes in en op het gebouw
- Geen anonieme route van parkeergarage of fietsenstalling naar woning
- Community-plan verplicht
- Voor bouw- en brandveiligheid geen aanvullende eisen bovenop landelijke eisen

5 Techniek en Logistiek

- Technische installaties en logistieke entrees worden op de begane grond tot een minimum beperkt
- Hoogbouw met 80 woningen of meer wordt voorzien van perscontainers in het gebouw
- Er moet ruimte zijn om afval te scheiden, ook richting toekomst
- Er moet worden voldaan aan gemeentelijk afvalbeleid
- Laden en lossen gelijk meenemen in plannen, intern of netjes opgelost in de ruimte rond het gebouw
- Zorg voor een goede permanente plek voor bestelbusjes en verhuishagen
- Technische installaties worden uit het zicht weggewerkt
- Brievenbussen / pakketservice worden altijd gelijk mee ontworpen bij de entree / lobby.
- Geen grote tableaux met brievenbussen in de buitengevel

6 Beeldkwaliteit

- Hoogbouw altijd toetsen aan bijzondere welstand
- Elk hoogbouwproject moet uitleggen hoe het past in de Capelse maat en schaal, het stadsdorp
- Technische installaties worden altijd goed weggewerkt.
- Bij L en XL verplicht lichtplan, let op lichtoverlast van collectieve ruimtes
- Op projectniveau bepalen wat aansluiting op omgeving moet zijn
- Afstemming met Q-team plus, Hoogbouw

7 Programma

- Elk hoogbouwproject voegt diversiteit toe in woningaanbod
- Betaalbaarheid is belangrijk, er moet voldaan worden aan het programma wonen
- Entree sociale en duurdere woningen mogen niet worden gescheiden
- Voor de intentieovereenkomst afspraken maken over voorwaardelijke functies voor de stad

8 Mobiliteit

- Onderbouwing hoe actieve vormen van vervoer worden gestimuleerd
- Voetgangersroute van de hoofdentree naar voorzieningen is logisch en aantrekkelijk
- Fietsenstalling moet eenvoudig toegankelijk zijn
- Geen anonieme routing van stalling naar woning
- Voldoen aan geldende parkeerbeleid auto en fiets
- Parkeren inpandig voor bewoners en bezoekers
- Parkeergarage moet voorbereid zijn op laden elektrische auto's, let op brandweer eisen
- Onderbouwen verkeer van en naar parkeergelegenheid

gemeente **Capelle**
aan den IJssel

