



F.J. van der Meijden

Onzekerheden uit het verleden

Een garantie voor de toekomst?

Colofon

Titel: Onzekerheden uit het verleden

Ondertitel: Een garantie voor de toekomst?

Auteur: F.J. van der Meijden
fjvandermeijden@hotmail.com

Opdrachtgever: Phanos Vastgoed B.V.
Heemstedseweg 26
3990 GG Houten
Telefoon: 030-6060606
Fax: 030-6060654



Universiteit Twente
Civiele Techniek (Bouw / Infra)
Postbus 217
7500 AE Enschede
Telefoon: 053-4899111



Afstudeercommissie: Dr. W.D. Bult-Spiering (Universiteit Twente)
Ir. H. Kroon (Universiteit Twente)
G.J. Koele (Phanos Vastgoed B.V.)

Plaats: Houten

Datum: 6 november 2006

Samenvatting

Projectontwikkeling kenmerkt zich door de grote hoeveelheid onzekerheden die met name in de beginfase van een ontwikkelingsproces aanwezig zijn. Afhankelijk van de uitwerking van de onzekerheden kunnen deze resulteren in risico's (bij negatieve uitwerking) of kansen (bij positieve uitwerking).

In opdracht van projectontwikkelaar Phanos Vastgoed is onderzoek gedaan naar projectspecifieke risico's waaraan hun woningbouwprojecten bloot kunnen staan. Projectspectief houdt in dat het risico's betreft die (mede) toe te schrijven zijn aan een projectkarakteristiek, en niet evengoed bij ieder ander project, op ieder ander moment zouden kunnen optreden. Het doel van het onderzoek is om een risicomangement tool op te stellen waarbij ervaringen uit het verleden de basis vormen voor het vroegtijdig identificeren van deze risico's voor toekomstige projecten.

Kenmerkend voor projectontwikkeling is het integrale proces, waarbij de ontwikkelaar voornamelijk een coördinerende rol heeft. Gedurende het proces wordt over het algemeen samengewerkt met architecten, gemeenten, stedenbouwkundigen, enzovoorts.

Centraal in het onderzoek staan woningbouw projectkarakteristieken, ofwel kenmerken van projecten. Deze karakteristieken worden gezien als invloedsfactoren, welke per project kunnen variëren. Ze vormen tezamen het krachtenveld waarin een project zich bevindt. De karakteristieken die onderscheiden worden zijn ingedeeld in interne en externe categorieën. Uit de literatuur is gebleken dat met name externe invloedsfactoren een belangrijke rol spelen bij ontwikkelingsactiviteiten. Als gevolg van bijvoorbeeld wetgeving, politieke voorkeuren en weerstand vanuit de omgeving kan een ontwikkeling vertraging oplopen, of zelfs (deels) niet uitgevoerd worden.

Ook risico's hebben zo hun eigen kenmerken: het tijdstip van optreden, eventuele onderlinge afhankelijkheid, beïnvloedbaarheid, de kans van optreden en de gevolgen ervan. Het verkrijgen van inzicht in deze kenmerken is van belang voor het reageren op geïdentificeerde risico's. De grootte van een risico wordt bepaald door twee factoren: de kans van optreden en de mogelijke gevolgen ervan.

De hoeveelheid mogelijke projectontwikkelingsrisico's is nagenoeg oneindig. Er zijn echter drie hoofdrisico's te noemen: kostenoverschrijding, inkomstenderving en tijdsoverschrijding. Om toch een nadere gradatie aan te brengen is ook voor de risico's een categorisering opgezet. Deze categorisering geeft aan in welke 'hoeken' de risico's kunnen liggen, zodat nieuw geïdentificeerde risico's eventueel kunnen worden toegevoegd binnen een categorie. De onderscheiden categorieën zijn: juridisch / wettelijk, organisatorisch, technisch, ruimtelijk / planologisch, financieel / economisch, sociaal / maatschappelijk en politiek / bestuurlijk.

De karakteristieken en de risico's vormen de bouwstenen van het opgestelde theoretisch model waarin veronderstelde relaties tussen beide naar voren komen. Deze relaties zijn gelegd op basis van de in de literatuur beschreven projectontwikkelingsrisico's en hun mogelijke oorzaken.

Als vervolg op de bevindingen uit de literatuur is een praktijkverkenning uitgevoerd. Bij deze stap in het onderzoek zijn twaalf voltooide woningbouwprojecten van Phanos bestudeerd. Er is gezocht naar ervaren risico's en de projectkarakteristieken die aan de risico's ten grondslag hebben gelegen. Er is gebleken dat de risicobronnen in alle invloeds categorieën gelegen kunnen zijn. Voor het doen van statistisch onderbouwde uitspraken is het aantal onderzochte projecten te klein, wel is te zien dat veel problemen veroorzaakt worden door bijvoorbeeld politiek / bestuurlijke en juridisch / wettelijke invloeden.

Omdat het in dit onderzoek met name gaat om oorzaken en bronnen van risico's, is van de geïdentificeerde risico's uit de praktijk het procesverloop weergegeven. Deze processen zijn vervolgens ter toetsing ingevuld in het theoretisch model. Daar waar dit niet mogelijk was schiet het model kennelijk te kort en is een update uitgevoerd. Dit nieuwe model heeft de basis gevormd voor de uiteindelijk opgeleverde risicomangement tool. De gegeven relaties in het model worden hierbij gebruikt als hulpmiddel om vroegtijdig risico's te identificeren. Het gebruik van het model alleen is echter niet voldoende, het moet ook een vervolg krijgen in de vorm van een procesbeschrijving.

Risicomanagement is immers meer dan alleen risico's identificeren. De elementen in de tool die zorgdragen voor de beschrijving van een compleet proces zijn de verschillende stappen die doorlopen moeten worden bij risicomanagement. Het risicomanagement proces kent een cyclisch verloop, volgens de achtereenvolgende fasen risicoanalyse, kiezen beheersmaatregelen, uitvoeren beheersmaatregelen en het evalueren van beheersmaatregelen. Over de inhoud van de eerste fase is geen eenduidigheid gevonden, daarom is er in dit onderzoek voor gekozen om de cyclus aan te passen en als volgt in te delen: risico-identificatie & -prioritering, risicobeheersing & -respons, en evaluatie & actualisatie.

Hierin is risico-identificatie het opstellen van een lijst mogelijke risico's van een project, prioritering is het geven van prioriteit aan de risico's, afhankelijk van de kans van optreden en de gevolgen ervan. Het kiezen en uitvoeren van maatregelen tegen de risico's valt onder de risicobeheersing & -respons. De laatste stap van de cyclus houdt in dat de genomen maatregelen worden geëvalueerd en dat de risico-identificatie wordt geactualiseerd op basis van de meest actuele informatie.

Doel van deze risicomanagement activiteiten is vooral om risico's expliciet te maken, 'levend te houden' en deze te beheersen. Tweede doel is om pro-actief om te gaan met risico's in plaats van af te wachten tot een risico optreedt en dan pas actie te ondernemen. Tot slot worden met het doorlopen van de cyclus risico's en beheersmaatregelen gestructureerd geïnventariseerd. Hiermee ontstaat een completer beeld van de risico's van een project.

Twee belangrijke onderdelen van risicomanagement die parallel moeten lopen aan het doorlopen van de cyclus zijn een open, transparante communicatie over risico's, en het op een gestructureerde wijze bijhouden van de risicodocumentatie.

Om deze activiteiten eigen te maken binnen de organisatie van Phanos zijn twee hoofdzaken van belang, namelijk het invoeren van risicomanagement (het doen gebruiken ervan) en ten tweede het inbedden van risicomanagement (afstemmen op de bedrijfsprocessen en inpassen in het dagelijks werk).

De uiteindelijk opgeleverde risicomanagement tool geeft de verschillende stappen van de risicomanagement cyclus weer. Risico-identificatie vindt plaats op basis van de projectkarakteristieken, deze fungeren hierbij als risico-indicatoren. Het model, met daarin de relaties tussen risico's en karakteristieken, dient ter bevordering van het risicodenken en geeft snel inzicht in mogelijke oorzaak-gevolg ketens. Na identificatie van risico's worden deze met behulp van een scoretabel op volgorde van prioriteit gezet.

De tweede stap in het model richt zich op het beheersen van en reageren op risico's. Hiervoor zijn vier strategieën mogelijk: vermijden, overdragen, reduceren en accepteren. Voorgestelde maatregelen om risico's te beheersen moeten aan enkele criteria worden getoetst op hun geschiktheid. Een goed moment waarop deze activiteiten kunnen plaatsvinden is het projectteamoverleg (PTO). Bij het gehele team ontstaat zo een gezamenlijk beeld van het risicoprofiel van het project.

Na het uitvoeren van maatregelen worden deze geëvalueerd door te kijken naar de mate waarin de maatregelen geresulteerd hebben in het uitblijven van de drie hoofdrisico's. De nieuwe informatie vormt vervolgens de input voor een actualisatie van de risico-identificatie. Dit vormt meteen de start van het doorlopen van een nieuwe risicomanagement cyclus.

Om de continuïteit van het risicomanagement te waarborgen wordt het aanbevolen om de identificatie en prioritering in de checklist-taken planontwikkeling op te nemen.

Het documenteren van risico's en beheersmaatregelen vindt bij voorkeur plaats in een risicologboek, waarin ieder teamlid op ieder moment een update in moet kunnen aanbrengen. Andere belangrijke items uit het logboek zijn de risico-oorzaken, de gevolgen en de status van het risico.

Voor het bewerkstelligen van een open en transparante communicatie dient de cultuur binnen de organisatie zo ingericht te zijn dat vrijuit gesproken kan worden over risico's en onzekerheden. Vaak is dit niet het geval omdat het aangeven van deze elementen gezien wordt als een teken van incompetentie, of omdat het niet wordt beloond. Zowel voor eigen, maar ook voor andermans verantwoordelijkheden moet het uiten van bedenkingen worden gestimuleerd.

Een van de belangrijkste voorwaarden voor succesvol risicomanagement is dat betrokken personen zich bewust moeten zijn van het doel en nut ervan. Vervolgens is het implementeren en uitvoeren ervan een proces van vallen en opstaan. Het is voor iedereen een leertraject, waarin op zoek gegaan wordt naar die manier van risicomanagement die het beste bij de organisatie past.

Inhoudsopgave

WOORD VOORAF	- 9 -
1 INLEIDING.....	- 10 -
1.1 AANLEIDING	- 10 -
1.2 DOEL VAN HET RAPPORT	- 10 -
1.3 LEESWIJZER	- 11 -
2 ONDERZOEKSONTWERP	- 12 -
2.1 PROJECTKADER	- 12 -
2.2 PROBLEEMSTELLING	- 12 -
2.3 DOELSTELLING	- 12 -
2.5 ONDERZOEKSVRAGEN.....	- 13 -
2.6 ONDERZOEKSMODEL	- 14 -
2.7 METHODEN EN TECHNIEKEN	- 16 -
3 PROJECTONTWIKKELING EN RISICO	- 17 -
3.1 PROJECTONTWIKKELING	- 17 -
3.1.1 Definities	- 17 -
3.1.2 Ontstaan projectontwikkeling.....	- 18 -
3.1.3 Soorten projectontwikkelaars.....	- 18 -
3.1.4 Het ontwikkelingsproces	- 19 -
3.2 WONINGBOUW PROJECTKARAKTERISTIEKEN	- 20 -
3.2.1 Invloedsfactoren projecten.....	- 21 -
3.2.2 Interne karakteristieken.....	- 22 -
3.2.3 Externe karakteristieken.....	- 23 -
3.2.4 Overzichtstabel karakteristieken	- 25 -
3.3 RISICO.....	- 26 -
3.3.1 Risico-elementen	- 26 -
3.3.2 Onzekerheid en risico.....	- 28 -
3.3.3 Risico-eigenschappen.....	- 29 -
3.3.4 Risicocategorieën.....	- 31 -
3.3.5 Projectontwikkelingsrisico's	- 31 -
3.4 THEORETISCH MODEL: KARAKTERISTIEKEN EN RISICO'S.....	- 36 -
4 CASESTUDIES EN RISICORELATIES	- 41 -
4.1 PROJECTFORMAT	- 41 -
4.2 CASESTUDIES	- 41 -
4.2.1 Projectbeschrijvingen.....	- 42 -
4.2.2 Toetsing theoretische relaties aan empirie.....	- 47 -
5 RISICOMANAGEMENT	- 53 -
5.1 RISICOMANAGEMENT CYCLUS	- 53 -
5.2 RISICO-IDENTIFICATIE EN -PRIORITERING	- 54 -
5.2.1 Formulering van risico's.....	- 55 -
5.2.2 Prioritering	- 55 -
5.3 RISICOBEBEERSING EN -RESPONS.....	- 57 -
5.3.1 Beheersmaatregelen	- 57 -
5.3.2 Keuzecriteria voor risicorespons	- 60 -
5.4 EVALUATIE EN ACTUALISATIE	- 61 -
5.5 IMPLEMENTATIE.....	- 62 -
5.5.1 Doel en resultaat	- 62 -
5.5.2 Implementatie-eisen	- 62 -

6	RISICOMANAGEMENT TOOL	- 63 -
6.1	RISICOBEEHERSING PHANOS	- 63 -
6.2	INVOERING RISICOMANAGEMENT CYCLUS	- 63 -
6.2.1	<i>Risico-identificatie en prioritering</i>	- 67 -
6.2.2	<i>Risicobehersing en -respons</i>	- 68 -
6.2.3	<i>Evaluatie en actualisatie</i>	- 69 -
6.3	INBEDDING RISICOMANAGEMENT	- 70 -
6.3.1	<i>Opname in checklist</i>	- 70 -
6.3.2	<i>Risicodocumentatie</i>	- 70 -
6.3.3	<i>Communicatie over risico's</i>	- 71 -
6.4	SLOTOPMERKING	- 71 -
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	- 72 -
7.1	CONCLUSIES	- 72 -
7.2	AANBEVELINGEN	- 74 -
7.2.1	<i>Gebruik risicomanagement tool</i>	- 74 -
7.2.2	<i>Reflectie op het onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek</i>	- 75 -
	BRONNEN.....	- 76 -
	BIJLAGEN	- 78 -
	BIJLAGE 1: BESTEMMINGSPLANPROCEDURES	- 80 -
	BIJLAGE 2: RISICOLIJST RISMAN	- 82 -
	BIJLAGE 3: RUIMTELIJKE ORDENING: DRIE NIVEAUS	- 85 -
	BIJLAGE 4: CASESTUDIES.....	- 87 -
	BIJLAGE 5: CHECKLIST-TAKEN PLANONTWIKKELING.....	- 111 -
	BIJLAGE 6: RISICOLOGBOEK	- 117 -

Woord vooraf

Het rapport dat voor u ligt is het resultaat van zeven maanden onderzoek bij Phanos Vastgoed. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de afstudeeropdracht ter afronding van de studie Civiele Techniek aan de Universiteit Twente. Het afronden van deze studie betekende voor mij ook het einde van een mooie studententijd in Enschede.

Bij de totstandkoming van dit rapport heb ik natuurlijk de nodige steun gehad vanuit diverse hoeken. Enkele mensen wil ik via deze weg persoonlijk bedanken.

Ongeveer een jaar geleden heeft de eerste kennismaking met Phanos plaatsgevonden, in de personen van Hans Ensing en Gert Koele. Vanaf de eerste oriënterende gesprekken tot het document wat er nu ligt is er van jullie kant altijd sprake geweest van vertrouwen in een goed eindresultaat. Gert, Hans, bedankt voor de kans die jullie mij hebben gegeven om bij Phanos een mooi onderzoek uit te kunnen voeren.

Ook wil ik mijn begeleiders van de universiteit, Mirjam Bult-Spiering en Henk Kroon, bedanken voor hun kritische blik en goede begeleiding, maar bovenal voor de plezierige samenwerking.

Verder wil ik alle collega's van Phanos bedanken voor een fantastische periode. Het afstuderen is voor mij een leuke tijd in een plezierige omgeving geweest. Zowel op als naast de werkvloer heb ik me altijd prima thuis gevoeld.

En 'last but not least' wil ik mijn familie en vrienden bedanken. Mijn ouders in het bijzonder; jullie steun gedurende mijn studietijd is een onmiskenbare succesfactor geweest!

Er rest mij niets anders dan u veel leesplezier te wensen.

Joris van der Meijden

Houten, oktober 2006



1 Inleiding

Doel van dit eerste hoofdstuk is om een beeld te schetsen van de context waarbinnen het onderzoek valt en hoe het onderzoek tot stand is gekomen. Hiertoe wordt in paragraaf 1.1 eerst kort de aanleiding beschreven, welke wordt gevolgd door een omschrijving van het doel van het rapport in paragraaf 1.2. De hoofdstukindeling van het rapport wordt tot slot beschreven in de leeswijzer, paragraaf 1.3.

1.1 Aanleiding

Gedurende het gehele proces van projectontwikkeling, van initiatief tot en met de gebruiksfase, kunnen dingen vaak anders lopen dan vooraf werd gedacht. Dit is het gevolg van de grote hoeveelheid onzekerheden die met name in de beginfase van dat proces aanwezig zijn. Een veelgehoord probleem is dat vooral langlopende procedures nieuwe plannen in de weg staan. In het proces zijn projectontwikkelaars vaak de risicodragende partij en daarom is het vooral voor hen van belang om de risico's te minimaliseren en te beheersen. Daar waar onzekerheden bestaan zal een ontwikkelaar een aanname moeten doen in lijn van zijn verwachtingen. Wetende dat projectontwikkelaars altijd streven naar zoveel mogelijk zekerheid ligt hier dus een grote uitdaging.

Omgaan met en reageren op de onzekerheden kan door risicomanagement hierbij als hulpmiddel toe te passen. Naarmate projecten groter en complexer worden kan de behoefte aan dergelijke hulpmiddelen toenemen. Niet voor niets is risicomanagement een 'hot item' in de bouwwereld; binnen de bouwsector is de laatste jaren een toenemende interesse in risicomanagement, faalkostenreductie en soortgelijke onderwerpen waarneembaar.¹

Risicomanagement is echter geen wondermiddel, het kan en zal niet alle onzekerheden wegnemen. Wel kan het betrokkenen meer bewust maken van de risico's en de mogelijke gevolgen ervan. Daarnaast geeft risicomanagement inzicht in manieren om op risico's te reageren om zo de kans van optreden of de gevolgen te verkleinen. Hiervoor zijn al vele verschillende methoden beschikbaar. De vraag die geleid heeft tot dit onderzoek is of gegevens en ervaringen van projecten uit het verleden een sterke basis kunnen vormen voor het maken van een betere inschatting van de risico's bij toekomstige ontwikkelingsactiviteiten.

1.2 Doel van het rapport

Bij Phanos wordt de omvang van projecten groter. Een sprekend voorbeeld hiervan is het in ontwikkeling zijnde project Westwijk te Amstelveen, waar de komende jaren ruim duizend woningen gerealiseerd zullen worden. Ander voorbeeld is het bijzondere project in de Arnhemse stadsdelen Meinerswijk en Stadsblokken. Centraal in Arnhem aan de Neder-Rijn moeten hier op termijn duizenden woningen en een stadspark verschijnen.

Vanuit Phanos is daarom de vraag gerezen om te inventariseren wat gedurende het gehele projectontwikkelingstraject, van initiatief tot en met de gebruiksfase, de projectspecifieke risico's zijn en hoe financiële tegenvallers als gevolg van deze risico's voorkomen kunnen worden.

Het onderzoek maakt onder andere gebruik van praktijkervaringen uit reeds voltooide projecten. Hierbij is gezocht naar opgetreden verschillen tussen de verwachtingen (aannames) en uiteindelijke uitkomsten. Natuurlijk zijn hierbij niet alleen de verschillen op zich van belang, met name de achterliggende oorzaken hiervan zijn cruciaal voor effectief risicomanagement, omdat het wegnemen van of goed reageren op deze oorzaken de risico's kan beperken. Voorkomen is immers beter dan genezen.

¹ Gehner, E. (2003). *Risicoanalyse bij projectontwikkeling*. Amsterdam: Uitgeverij SUN

Dit onderzoek dient inzichtelijk te maken welke risico's Phanos gedurende het projectontwikkelingstraject loopt en hoe men deze risico's kan identificeren en hierop kan reageren met behulp van een risicomanagement tool.

1.3 Leeswijzer

De opbouw van het rapport is als volgt. In het volgende hoofdstuk wordt het onderzoeksontwerp met daarin de onderzoeksvragen nader toegelicht. Hiermee moet duidelijk worden welke 'weg' bewandeld is gedurende het onderzoek om uiteindelijk aan de doelstelling te kunnen beantwoorden. Daartoe zullen de gebruikte onderzoeksmethoden en technieken hier besproken worden.

In hoofdstuk 3 wordt vervolgens een theoretisch kader gegeven met daarin een introductie van de belangrijkste onderwerpen uit het onderzoek: risico en projectontwikkeling. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk een set woningbouw projectkarakteristieken opgesteld en ook worden de belangrijkste projectontwikkelingsrisico's beschreven. De resultaten zullen aan het eind van dit hoofdstuk leiden tot een theoretisch model waarin de projectkarakteristieken en risico's aan elkaar gekoppeld worden.

In hoofdstuk 4 volgt het praktijkonderzoek. Hierin worden resultaten van de onderzochte projecten van Phanos gepresenteerd en geanalyseerd. De projecten zijn onderzocht door middel van twaalf casestudies. De praktijkresultaten worden vervolgens gebruikt om het theoretisch model uit hoofdstuk 3 te toetsen en waar nodig aan te vullen.

Hoofdstuk 5 geeft uitleg bij het begrip risicomanagement en gaat dieper in op de risicomanagement cyclus, waarbij de nadruk ligt op risico-identificatie en risicospons. Dit hoofdstuk vormt de theoretische basis voor hoofdstuk 6.

Hoofdstuk 6 geeft namelijk een beschrijving van hoe risicomanagement in de praktijk geïmplementeerd dient te worden in de organisatie van Phanos. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het nieuw opgestelde model uit hoofdstuk 4 om tot de uiteindelijke risicomanagement tool te komen.

Tot slot worden in hoofdstuk 7 de conclusies getrokken door middel van beantwoording van de centrale onderzoeksvragen. Tevens worden aanbevelingen gedaan omtrent de inpassing van de onderzoeksresultaten binnen de organisatie. Aansluitend wordt een reflectie gegeven op het onderzoek, en zullen aanbevelingen worden gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

2 Onderzoeksontwerp

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van het onderzoeksontwerp. Eerst zal het projectkader geschetst worden in paragraaf 2.1. In de paragrafen 2.2 tot en met 2.5 volgen achtereenvolgens de probleemstelling, doelstelling, afbakening en de onderzoeksvragen. Hiermee wordt duidelijk wat wel, maar ook wat niet tot het onderzoek behoort. Hoe uiteindelijk tot beantwoording van de onderzoeksvragen wordt gekomen is beschreven in paragraaf 2.6, het onderzoeksmodel. Tot slot komen de hierbij gebruikte methoden en technieken aan bod in paragraaf 2.7.

2.1 Projectkader

Zoals in de inleiding al werd beschreven kunnen gedurende het proces van projectontwikkeling, vanaf het initiatief tot en met de gebruiksfase van een object, verscheidene risico's een rol spelen die een negatieve invloed kunnen hebben op het projectresultaat. Het optreden van de risico's kan resulteren in kostenoverschrijdingen (bijv. hogere bouwkosten), inkomstenderving (bijv. niet kunnen verhuren / verkopen) en tijdsoverschrijding (het niet halen van de projectplanning). Om dit zoveel mogelijk te voorkomen is het voor projectontwikkelaars belangrijk om een goede inschatting te maken van de projectrisico's en hierop in te spelen door op het juiste moment de juiste beslissingen te nemen. Deze beslissingen hebben betrekking op de vier manieren waarop op risico's kan worden gereageerd door een ontwikkelaar. Dit zijn achtereenvolgens het vermijden, overdragen, reduceren en accepteren van de risico's, in afnemende mate van effectiviteit. Dit onderzoek richt zich op projectspecifieke risico's. Dit zijn risico's die (mede) toe te schrijven zijn aan een projectkarakteristiek, en niet evengoed bij ieder ander project, op ieder ander moment zouden kunnen optreden.

Het onderzoek maakt gebruik van de risico's waaraan de reeds voltooide woningbouwprojecten van Phanos onderhevig waren. Het gaat in op de ervaren risico's en zoekt naar verbanden tussen deze risico's en verschillende projectkarakteristieken. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden naar bijvoorbeeld type woning, geldende richtlijnen, en bodemkwaliteit.

De eventuele verbanden kunnen bijdragen aan de risico-inventarisatie voor projecten in de toekomst.

Het onderzoek geeft dus inzicht in de achtergronden van optredende risico's en zal ook mogelijke methoden aandragen om op deze risico's in te spelen. Daarom kan het getypeerd worden als een diepgaand diagnostisch onderzoek.

2.2 Probleemstelling

Op basis van het projectkader is voor het onderzoek de volgende probleemstelling gedefinieerd:

'Aan welke projectspecifieke risico's zijn de woningbouwprojecten (van initiatief tot en met gebruiksfase) van Phanos onderhevig geweest en welk model, dat gebruikt kan worden in een risicomanagement tool, maakt verbanden tussen deze risico's en projectkarakteristieken zichtbaar?'

2.3 Doelstelling

Doel van het onderzoek is om Phanos een tool te geven waarmee op basis van de eerder genoemde projectkarakteristieken vooraf een betere inschatting gemaakt kan worden van de mogelijke risico's.

Het onderzoek geeft daarom inzicht in de mogelijke risico's welke op kunnen treden gedurende het hele traject van projectontwikkeling. Tevens zal het onderzoek voorzien in maatregelen om die risico's te

vermijden, over te dragen, te reduceren of te accepteren. Met dit inzicht wordt de kans op tijdsoverschrijding, kostenoverschrijding en inkomstenderving kleiner.

2.4 Afbakening

Om het onderzoek tot een eind te kunnen brengen binnen de gestelde termijn is het van belang om aan te geven wat wel, maar vooral ook wat níet tot het onderzoek behoort.

Phanos ontwikkelt voornamelijk woningen. Zoals al in de probleemstelling is aangegeven wordt in dit onderzoek gekeken naar risico's bij woningbouwprojecten. Eventuele andere markten, bijvoorbeeld recreatieparken, waarin Phanos ook actief is, worden buiten beschouwing gelaten, omdat het aantal projecten buiten de woningmarkt nog zeer gering is.

In paragraaf 3.3.2 zal duidelijk worden dat risico's voortkomen uit onzekerheden, en dat in die onzekerheden ook kansen kunnen schuilen. In overleg met de opdrachtgever is gekozen om de focus niet te leggen op het beter benutten van kansen, maar het voorkomen van financiële tegenvallers door optredende risico's.

Risico's die niet projectspecifiek zijn maken geen deel uit van de te ontwerpen tool. Met andere woorden, generieke risico's die ook bij ieder ander project op ieder ander tijdstip zouden kunnen optreden, worden niet in de tool opgenomen.

Het kwantificeren van risico's in termen van kansverdelingen zal in dit onderzoek achterwege gelaten worden. Het onderzoek zal slechts mogelijke risico's identificeren zoals dit in de doelstelling is opgenomen.

Risicomanagement is op verschillende niveaus in te voeren in een organisatie. Dit onderzoek richt zich echter alleen op het managen van risico's op projectniveau.

2.5 Onderzoeksvragen

Om de probleemstelling te kunnen beantwoorden zijn vier centrale onderzoeksvragen opgesteld. Bij deze centrale vragen van het afstudeeronderzoek zijn tevens een aantal bijbehorende subonderzoeksvragen genoemd. Beantwoording van al deze vragen moet uiteindelijk leiden tot beantwoording van de probleemstelling.

1. Welke risico's kunnen een rol spelen bij het ontwikkelingsproces van een woningbouwproject?

- 1.1 Welke stappen zijn te onderscheiden in de fasering van een woningbouwproject?
- 1.2 Welke woningbouw projectkarakteristieken kunnen onderscheiden worden?
- 1.3 Welke risico's kunnen voorkomen tijdens het gehele projectontwikkelingstraject?

2. Welke verbanden tussen projectkarakteristieken en optredende risico's zijn aantoonbaar?

- 2.1 Aan welke risico's zijn de reeds voltooide woningbouwprojecten van Phanos onderhevig geweest?
- 2.2 Wat zijn de achterliggende oorzaken (risicobronnen) van de opgetreden risico's?
- 2.3 Zijn er verbanden tussen opgetreden risico's en de projectkarakteristieken?
- 2.4 Wat is de risicoattitude van Phanos?

- 3. Met behulp van welke methoden en / of technieken kan er door de risicodrager op risico's gerespondeerd worden?**
 - 3.1 *Welke methoden en technieken zijn geschikt om risico's te vermijden?*
 - 3.2 *Welke methoden en technieken zijn geschikt om risico's te reduceren?*
 - 3.3 *Welke methoden en technieken zijn geschikt om risico's over te dragen?*
- 4. Welk ontwerp is geschikt om op basis van projectkarakteristieken risico's te identificeren binnen het risicomanagement proces?**
 - 4.1 *Welke eisen stelt Phanos aan het ontwerp van de tool?*
 - 4.2 *Uit welke elementen moet een risicomanagement tool bestaan?*

2.6 Onderzoeksmodel

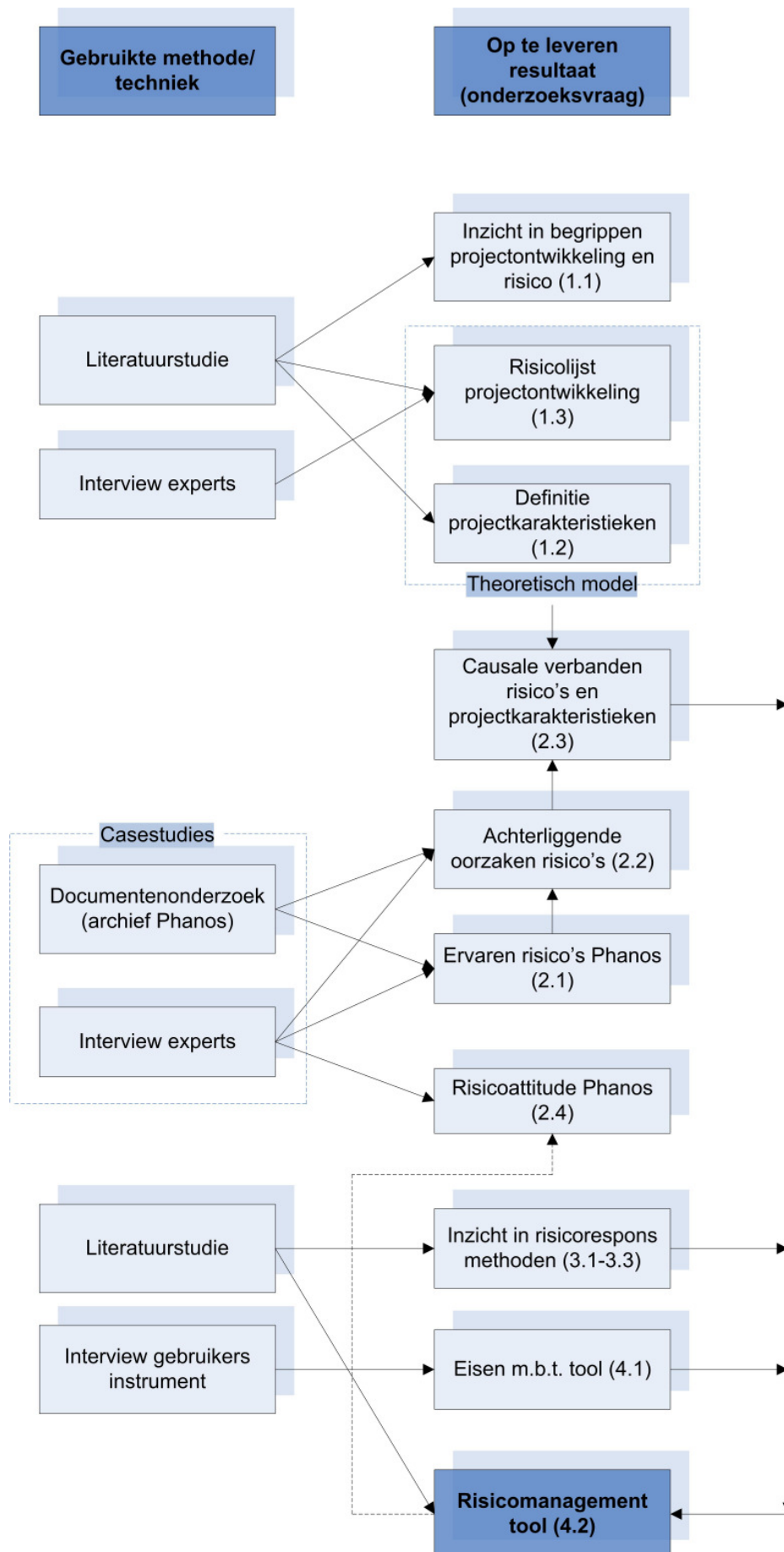
Het ontwerp van het onderzoek is schematisch weergegeven in het onderzoeksmodel in Figuur 1.

Bij de start van het onderzoek is een literatuurstudie uitgevoerd om meer thuis te worden in de begrippen projectontwikkeling en risico. Tevens is op basis van de literatuurstudie en interviews een lijst met (theoretisch) mogelijke projectontwikkelingsrisico's opgesteld. Daarnaast is, om tot een goed onderbouwde set projectkarakteristieken te komen, in de eerste fase van het onderzoek ook gekeken welke invloedsfactoren in de literatuur onderscheiden worden die een rol kunnen spelen bij woningbouwprojecten. Aan de hand van deze factoren zijn vervolgens de uiteindelijke karakteristieken benoemd. De karakteristieken en de risico's zijn met elkaar in verband gebracht om tot een theoretisch model te komen.

Als vervolg op de bevindingen in de literatuur en de gesprekken is een praktijkverkenning uitgevoerd door middel van verschillende casestudies. Hierbij vormen de door Phanos reeds voltooide woningbouwprojecten, welke nog gearchiveerd zijn, de onderzoeksobjecten. Grofweg zijn dit de projecten uit de afgelopen 10 jaar. Er is getracht zoveel mogelijk relevante informatie van deze voltooide woningbouwprojecten te achterhalen door middel van documentenonderzoek en interviews. Ook is gezocht naar risico's welke geleid hebben tot tijdsoverschrijding, kostenoverschrijding en / of inkomstenderving.

Uiteindelijk zijn de bevindingen uit de literatuur en de praktijk met elkaar geconfronteerd om het theoretisch model te toetsen. Zo is een risicomanagement tool opgesteld waarmee Phanos op basis van de genoemde projectkarakteristieken vooraf een beter inzicht kan krijgen in de mogelijke projectrisico's en beter op die risico's in kan spelen. Het onderzoeksmodel in Figuur 1 laat zien dat de causale verbanden, de responsmethoden en de eisen van Phanos inputwaarden zijn voor het ontwerp.

De tool is vervolgens via een stippellijn verbonden met de risicoattitude van Phanos omdat bij de tool aanbevelingen zullen worden gegeven hoe Phanos zou moeten omgaan met de risico's. Er kan dus sprake zijn van een advies gericht op gedragsverandering.



Figuur 1: Onderzoeksmodel

2.7 Methoden en technieken

Ter voorbereiding op het onderzoek is bepaald welke onderzoeksmethoden en -technieken het meest geschikt zijn voor uitvoering van het onderzoek. Hieronder volgt een overzicht van de tijdens het onderzoek gebruikte methoden en technieken:

Literatuuronderzoek

Voor het vormen van de theoretische basis is een literatuuronderzoek uitgevoerd. Literatuuronderzoek is het zoeken van informatie in documenten en ook de bewerkingen die je met de resultaten uitvoert vallen onder het literatuuronderzoek. Het grote voordeel van deze methode is dat op snelle wijze veel informatie kan worden verzameld over een bepaald onderwerp, mits er voldoende over gepubliceerd is.

Documentenonderzoek

Het documentenonderzoek is een techniek die gebruikt is voor de literatuurstudie. Dit is het raadplegen van reeds bestaande bronnen, en wordt daarom ook wel secundair onderzoek genoemd. De bronnen zijn te vinden in archieven, databanken en bibliotheken. Middelen die gebruikt kunnen worden zijn beeld, geluid en geschreven tekst.

Casestudy

Deze methode is gebruikt om eigenschappen en het verloop van projecten te bestuderen. Voor de casestudies zijn twee technieken gebruikt, het documentenonderzoek, welke hierboven al is beschreven, en het ongestructureerde interview.

Interview

Bij de casestudies in dit onderzoek is onder andere het gestructureerde interview met open vragen gebruikt als techniek. Bij een dergelijk interview voert de interviewer een gesprek met de respondent aan de hand van een lijst met te behandelen onderwerpen. Na beantwoording door de respondent kan de interviewer eventueel doorvragen. Voordelen van het face-to-face interview is dan ook dat de interviewer direct kan inspelen op de persoon of de situatie. Het gesprek, het uitschrijven ervan en de analyse van het materiaal bij een diepte-interview zijn zeer tijdrovend. Het aantal geïnterviewde personen is daarom doorgaans beperkt. Deze techniek is met name gebruikt om de onderzoeksobjecten (de voltooide projecten) te analyseren.

Meer algemeen probeert men bij een casestudy inzicht te krijgen in de onderzoekssituatie door middel van diepteanalyse van het te bestuderen verschijnsel. Hierbij komen ook de omstandigheden waaronder een en ander gebeurt, de kenmerken van de mensen die erbij betrokken zijn en de aard van de gemeenschap, groep of cultuur waarin het plaatsvindt aan bod. Bij casestudies kan een unieke situatie worden onderzocht, of kan een algemeen aanvaarde assumptie ter discussie worden gesteld. Soms wordt het ook gebruikt om oorzaak-gevolg relaties te bestuderen, zoals in dit onderzoek het geval is bij de risico's en projectkarakteristieken.

(Baarda & De Goede, 2001; Christiaans e.a., 2004; Verschuren & Doorewaard, 2003)

3 Projectontwikkeling en risico

In dit hoofdstuk worden enkele relevante begrippen uit het onderzoek nader toegelicht. Hiermee wordt een basis voor het onderzoek gevormd en tevens wordt antwoord gegeven op de eerste centrale onderzoeksvraag met bijbehorende subvragen. De belangrijkste begrippen zijn logischerwijs *projectontwikkeling*, *projectkarakteristiek* en *risico*.

In paragraaf 3.1 wordt een uitgebreide toelichting gegeven over projectontwikkeling en het kenmerkende integrale proces hiervan.

Vervolgens is in paragraaf 3.2 een literatuurstudie gedaan naar factoren die van invloed kunnen zijn op het verloop van een project. Aan de hand van deze factoren is de definitieve set projectkarakteristieken opgesteld.

Tot slot komt in paragraaf 3.3 het begrip risico aan bod. Dit omdat er een breed scala aan opvattingen is over risico en hier niet altijd even consequent mee wordt omgegaan. De paragraaf wordt afgesloten met een overzicht van de belangrijkste projectontwikkelingsrisico's.

3.1 Projectontwikkeling

3.1.1 Definities

Dit onderzoek richt zich op mogelijke projectontwikkelingsrisico's bij woningbouwprojecten. Omdat projectontwikkeling op vele manieren beschreven kan worden, wordt eerst een toelichting bij dit begrip gegeven.

Projectontwikkeling wordt in het woordenboek omschreven als 'de exploitatie van grond en bouwprojecten op grote schaal'.¹

In de literatuur zijn nog veel meer verschillende, meer uitgebreide definities van projectontwikkeling gegeven. Enkele voorbeelden:

'De projectontwikkelaar realiseert uit commerciële overwegingen vastgoedobjecten voor eigen rekening en risico, is van het initiatief tot en met de ingebruikstelling (dus integraal) bij een project betrokken en heeft een coördinerende rol in het ontwikkelingsproces.'²

'Projectontwikkeling is het risicodragend initiëren, organiseren, uitvoeren (c.q. doen uitvoeren) en coördineren van alle taken, die nodig zijn voor het realiseren van onroerend goed, inclusief het aankopen van de daarvoor benodigde grond.'³

Een definitie die meteen min of meer de ontstaansreden voor projectontwikkeling aangeeft is die van de NEPROM: 'Het binnen een geïntegreerde organisatie oplossen van een veelvoud van problemen die vroeger separaat en veelal na elkaar werden opgelost'.⁴

Uit bovenstaande omschrijvingen blijkt met name dat het belangrijkste kenmerk van projectontwikkeling die van het integrale proces is. Naast het zorgdragen voor de verwerving van de grond treedt de projectontwikkelaar op als coördinator van het planontwikkelingsproces. Hierbij wordt veelvuldig

¹ www.vandale.nl

² Post, H.E., Bolder, H.J.L. en Van den Broek, P.J. (1995). *De Marktpositie van projectontwikkelaars*. Amsterdam: Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid

³ De Kousemaeker, F.J.M. (1990). *Onroerend goed: leidraad voor studie en praktijk*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

⁴ NEPROM mededelingen. *Vastgoedmarkt* no. 4. (1979)

samengewerkt en overlegd met architecten, stedenbouwkundigen, gemeenten, omwonenden enzovoorts. De ontwikkelingsrisico's worden ook veelal door de ontwikkelaar gedragen. Het kan voorkomen dat ontwikkeling plaatsvindt in samenwerking met andere ontwikkelaars. Voordeel hiervan is dat het risico zo door meerdere partijen wordt gedragen.

3.1.2 Ontstaan projectontwikkeling

Redenen voor het ontstaan van projectontwikkeling op de manier zoals wij het nu kennen zijn volgens Dreimuller te relateren aan verschillende ontwikkelingen in de bouwsector:

Eerste reden is de versnelling in de technologische vooruitgang rond de jaren '60 en '70. Bouwbedrijven die destijds gebruik gaan maken van nieuwe bouwsystemen maken zich tevens de vaardigheid en kennis van het ontwerpen eigen. Contact met de architect is hierbij belangrijk voor de kennisoverdracht, goed overleg in de ontwerpfase kan immers zorgen voor een goede aansluiting van bouwsysteem en ontwerp. De eerste projectontwikkelaars waren dus min of meer (mee-) ontwerpende bouwbedrijven.

Tweede factor is de schaalvergroting en de complexer wordende bouwprojecten. De grotere complexiteit en ook de technische vooruitgang vragen eigenlijk om een specialisatie van deeltaken, maar het vergroot ook de behoefte aan coördinatie tussen het veelvoud aan disciplines.

De laatste en meest voorname reden voor bouwbedrijven om zelf initiatieven te gaan nemen en dus procesintegratie in de hand te werken is echter de ontwikkeling op de bouwmarkt rond 1970 geweest. Een groot deel van de aannemers verwachtte dat het bouwvolume niet verder zou toenemen of zelfs zou dalen, en dit bleek in de jaren zeventig ook het geval. Dit was de aanzet om zelf initiatieven te nemen tot ontwikkeling en productie in een voor hen nieuwe markt, om zo de bedrijfscontinuïteit te waarborgen.¹

Later zijn projectontwikkelaars in verschillende verschijningsvormen ontstaan. Hierover in de volgende paragraaf meer.

3.1.3 Soorten projectontwikkelaars

Ontwikkelaars kunnen grofweg in twee groepen worden verdeeld, zo is er de onafhankelijke ontwikkelaar en de gelieerde ontwikkelaar. In de gelieerde vorm kan de ontwikkelaar verbonden zijn aan een:

- **Bouwonderneming**
Voordeel hiervan is dat ontwerp en uitvoering makkelijk met elkaar geïntegreerd kunnen worden doordat deze activiteiten 'onder één dak' plaatsvinden.
Oorspronkelijk is deze vorm ontstaan doordat aannemers grondaankopen deden, als vorm van acquisitie voor hun kernactiviteiten.²
- **Woningcorporatie**
Woningcorporaties zijn na de privatisering van de corporaties sinds 1994 steeds meer zelf verantwoordelijk geworden voor de financiële gezondheid. Daarom richten woningcorporaties zich ook niet alleen meer op de sociale huur- of koopwoningen, maar realiseren zij in sommige gevallen ook commerciële projecten. Dit heeft ertoe geleid dat de ontwikkelingstak van een corporatie zich tegenwoordig kan meten aan de andere professionele projectontwikkelaars.³
- **Institutionele belegger**
Institutionele beleggers beleggen vaak een deel van hun vermogen in vastgoed met het oog op een zo hoog mogelijk rendement op lange termijn. Sommigen ontwikkelen dit voor de eigen portefeuille, zodat meer invloed uitgeoefend kan worden op de samenstelling en de kwaliteit van de eigen portefeuille. Bovendien kan dan ontwikkelingswinst voor de eigen onderneming worden gerealiseerd. Een nadeel kan zijn dat de interne vastgoedontwikkelaar minder inspanning levert om de marktwaarde van het object te vergroten dan dat een onafhankelijke ontwikkelaar dat zou doen.²

¹ Dreimuller, A.P. (1980). *Taak en plaats van de projectontwikkelaar in het bouwproces*. Amsterdam: EIB

² Reader Projectontwikkeling en Vastgoed. (2001) Enschede: Universiteit Twente, Civiele Technologie & Management.

³ Huisman, C.J. (2004). *Gebiedsuitbreiding voor de projectontwikkelaar?* Voorburg: NEPROM

- **Financiële instelling**

Financiële instellingen gebruiken projectontwikkeling om de financieringsactiviteiten en -omzet te doen toenemen. Dit kan overigens ook worden beschouwd als een vorm van realisatie van continuïteit in de bedrijfsvoering. Ontwikkelaars die ontstaan zijn uit banken hebben naast de continuïteit van de eigen organisatie ook nog eens als doel om de hypotheekportefeuille van het moederbedrijf te vergroten.³

Phanos Vastgoed

Phanos Vastgoed is niet gelieerd aan een andere instelling maar een onafhankelijk opererende ontwikkelaar. Voordeel hiervan is dat voor ieder project de best passende partijen ingeschakeld kunnen worden.

De visie van Phanos is gericht op het ontwikkelen van ruime, comfortabele woningen, met oog voor duurzaamheid, de omgeving en besteedt vooral aandacht aan de wensen van de koper.¹

3.1.4 Het ontwikkelingsproces

Ook al is elk ontwikkelingsproces uniek, er valt toch een min of meer standaardfasering voor projectontwikkeling te herkennen. De meest bekende en gebruikte indeling van een bouwproces - een projectontwikkelingsproces is in feite niets anders dan een complex bouwproces - is die volgens de achtereenvolgende fasen initiatief, definitie, ontwerp, bestek, realisatie en beheer. Alle ontwikkelingsprocessen in de bouw zijn eigenlijk opgebouwd volgens dit patroon. Sommige plannings geven andere namen aan de fases of delen het verder onder in een meer gedetailleerde fasering, uitgangspunt blijft echter hetzelfde, daarom is een opsomming van mogelijke andere benamingen hier achterwege gelaten.

Het is ook mogelijk dat een ontwikkelaar een deel van de fasering overslaat, bijvoorbeeld in het geval van een bouwclaim. In dat geval verkoopt de ontwikkelaar de grond aan de gemeente en koopt dit in een later stadium bouwrijp terug met het recht om op deze grond woningen tot ontwikkeling te brengen. Het ontwikkelingsproces zal nader toegelicht worden door dieper in te gaan op de planning van Phanos.

Projectplanning

Om helder te krijgen hoe Phanos het projectontwikkelingstraject doorloopt is hieronder in grote lijnen een beschrijving van de door Phanos gehanteerde fases gegeven. Uitgangspunt is de basis projectplanning van Phanos. Hierbij moet opgemerkt worden dat de fases elkaar soms overlappen en / of parallel lopen en dat in specifieke gevallen een fase (deels) kan worden overgeslagen. Ook is het in het kader van risicobeheersing goed om te realiseren dat gedurende het hele ontwikkelingstraject exploitatiebegrotingen worden geactualiseerd en getoetst op haalbaarheid op basis van nieuwe, meer actuele informatie. Toetsing van de haalbaarheid loopt dus als een rode lijn door de planning heen.

Initiatieffase

In deze fase ontstaat bij de ontwikkelaar een idee om op een bepaalde locatie woningen te ontwikkelen. Hierbij worden de gebiedskenmerken vastgesteld en ook wordt grofweg de plancapaciteit bepaald. Op basis hiervan en aanvullende informatie zoals het mogelijke bouwprogramma, de marktkansen en eventuele bijzondere kostenposten wordt vervolgens een eerste exploitatiebegroting opgezet om de haalbaarheid van het idee op die locatie te toetsen. De directie brengt op basis van de exploitatiebegroting een advies uit over het al dan niet continueren van het project.

Indien de eerste ideeën aanleiding geven tot continuering van het project moet getracht worden positie te verkrijgen door bijvoorbeeld grond aan te kopen. Het kan natuurlijk ook zo zijn dat grond in eigen bezit is. Andere mogelijke manieren om deel te nemen zijn door middel van een ontwikkelcompetitie / prijsvraag, waarbij meerdere ontwikkelaars een plan indienen ter beoordeling van een jury, of een tender (hierbij wordt door verschillende ontwikkelaars een bod gedaan op een ontwikkellocatie).

Definitiefase

In de definitiefase wordt bepaald wát er uiteindelijk gerealiseerd moet worden, in de vorm van een programma. Hierin staan elementen als het aantal en type woningen of eventuele bijzondere voorzieningen. Dit, samen met eventueel aanvullende eisen wordt vastgelegd in een Programma van

¹ www.phanosvastgoed.nl

Eisen (PvE). Het PvE kan bijvoorbeeld eisen bevatten met betrekking tot milieubewust bouwen, aanpasbaar bouwen, bebouwingspercentages, parkeernormen, enzovoorts. Over het PvE wordt onderhandeld en overleg gevoerd met de gemeente. Het resultaat van de definitiefase is een geaccordeerd PvE.

Ontwerpfase

Op basis van het definitieve PvE wordt het definitieve verkavelingsplan opgesteld door de stedenbouwkundige. In de ontwerpfase worden verschillende adviseurs (bijvoorbeeld voor geluid, installaties, constructie) en een architect geselecteerd. De architect maakt een eerste schetsontwerp van de woningen. Hieruit volgt een voorlopig ontwerp (VO) met meerdere varianten. Over dit VO wordt weer overlegd met de gemeente en de welstandscommissie. Hierbij wordt voornamelijk getoetst aan het PvE. De volgende stap in het proces is het maken van een definitief ontwerp (DO), dat vervolgens weer wordt voorgelegd aan gemeente en welstand en wederom wordt getoetst aan het PvE.

Gedurende de ontwerpfase worden daarnaast eventuele procedures gestart om bijvoorbeeld een wijziging van het bestemmingsplan gedaan te krijgen (art. 11 WRO) of vrijstelling hiervan te verkrijgen (art. 19 WRO). In bijlage 1 is een beschrijving van de procedures betreffende bestemmingsplannen opgenomen.

Bestekfase

Na accordering van het DO wordt begonnen met het schrijven van het bouwkundig bestek inclusief kostenraming en details. Het bestek wordt geschreven ter voorbereiding op de realisatiefase en wordt ook geëvalueerd en geaccordeerd. Tevens vindt toetsing aan het PvE plaats en worden de ontwerpen getoetst aan het bouwbesluit.

In de bestekfase wordt ook de bouwvergunning aangevraagd. Tot slot wordt de opdracht aanbesteedt, worden ingestuurde begrotingen gecontroleerd en uiteindelijk wordt de opdracht verstrekt.

Verkoopfase

In de verkoopfase, welke parallel loopt aan een groot deel van het ontwikkelingstraject, wordt presentatiemateriaal voor de makelaars georganiseerd en worden advertenties geplaatst om de woningen aan de man te brengen. Bij te veel inschrijvingen door potentiële kopers worden deze op basis van loting geselecteerd. Bij een verkooppercentage van 70% wordt gestart met het bouwrijp maken van de grond.

Realisatiefase

In de realisatiefase moet de grond bouwrijp gemaakt worden. Vervolgens zal de bouw van de woningen plaatsvinden. Tijdens deze fase houdt Phanos toezicht op de uitvoering door middel van projectmanagers welke intern in het bedrijf aanwezig zijn.

Beheerfase

In de nazorgfase wordt het project geëvalueerd, worden klachten na oplevering behandeld en wordt het openbare gebied overgedragen aan de gemeente. Het beheer van huurwoningen valt ook onder deze fase als deze onder de eigen portefeuille vallen.

3.2 Woningbouw projectkarakteristieken

Het in dit onderzoek te ontwerpen model maakt gebruik van een set projectkarakteristieken die kunnen variëren van project tot project. In de literatuur is echter geen kant en klare lijst met projectkarakteristieken voorhanden. Om tot een lijst te komen is in met name de projectmanagementliteratuur gezocht welke verschillende factoren van invloed kunnen zijn op het verloop van een project. Deze factoren vormen de theoretische basis voor de uiteindelijke set karakteristieken welke zullen worden onderzocht op mogelijke relaties met ervaren risico's. Aan de gegeven projectkarakteristieken moeten later de geïdentificeerde projectspecifieke risico's op enige wijze kunnen worden gekoppeld. Anders gezegd: een project is onderhevig aan een risico, welke karakteristiek(en) van het project ligt / liggen hieraan ten grondslag? Projects specifiek houdt dus in dat het risico's betreft die (mede) toe te schrijven zijn aan een projectkarakteristiek, en niet evengoed bij ieder ander project, op ieder ander moment zouden kunnen optreden, deze risico's zijn generiek. Een voorbeeld

van een generiek risico is het breken van een heipaal tijdens het heien of transport. Dit kan immers altijd en overal gebeuren, onafhankelijk van de projectkarakteristieken.

3.2.1 Invloedsfactoren projecten

Ieder ontwikkelingsproces is in feite uniek, het krachtenveld waarin het zich afspeelt kan op velerlei gebieden variëren. Die variatie is waar het in dit onderzoek, en in het bijzonder deze paragraaf, om gaat. Duidelijk zal worden dat niet alleen interne factoren bepalend zijn voor het verloop van een ontwikkelingsproces, juist ook de projectomgeving kan hierop van grote invloed zijn.

Dit blijkt ook duidelijk uit de literatuur, waarin invloedsfactoren vaak gecategoriseerd worden naar interne en externe invloedsfactoren. Deze tweedeling vormt dan ook een goede basis voor de lijst projectkarakteristieken. In deze paragraaf wordt nu verder gezocht naar interne factoren en externe factoren die van invloed kunnen zijn op het verloop van een woningbouwproject.

Binnen de hoofdcategorieën intern en extern worden verschillende nadere gradaties aangebracht. Een methode om een project te karakteriseren en invloeden te identificeren is door vanuit verschillende invalshoeken naar een project te kijken. Een veelgebruikte set invalshoeken voor projecten is die volgens het DESTEP-acroniem^{1,2}. Het gaat hierbij om de Demografische, Ecologische, Sociaal-maatschappelijke, Technische, Economische en Politieke invalshoeken.

De RISMAN-methode² beschrijft naast de DESTEP-lijst een eigen, meer uitgebreide set invalshoeken die voor (bijna) ieder project kan worden gebruikt:

- Technisch
- Organisatorisch
- Ruimtelijk / planologisch
- Politiek / bestuurlijk
- Juridisch / wettelijk
- Financieel / economisch
- Sociaal / maatschappelijk

Soortgelijke invloeden worden beschreven in het artikel van Chan, Scott en Chan³, dat ingaat op succesfactoren van projecten. Zij onderscheiden de externe (omgevings)factoren en interne, projectgerelateerde factoren:

- Extern (economische, sociale, politieke, fysieke, industriële, en technologische omgeving)
- Intern (type project, aantal verdiepingen, complexiteit, grootte project)

Ook Van Iersel⁴ categoriseert een externe en interne context, plus een projectcontext. Dit zijn de omgevingen waarin een project zich begeeft en waarvan het invloed ondervindt:

- Externe context (Markt, politiek en maatschappij en wet- en regelgeving)
- Interne context (Organisatiestructuur, financiën, beleid en kennis, ervaring en capaciteit)
- Projectcontext (Geld, tijd, kwaliteit, invloed op project, complexiteit en risico's)

Een andere indeling van externe invloedsfactoren van een bouwproces is gegeven door Visser⁵. Hij spreekt van de algemene omgeving en de specifieke omgeving. Onder de algemene omgeving vat hij factoren die voor ieder project, op dat moment hetzelfde zijn, bijvoorbeeld de rentestand. De specifieke omgeving bevat alle factoren die een specifieke invloed hebben op een project. Als interne invloedsfactor noemt Visser de aard van het object.

¹ Wijnen, G., Renes, W. en Storm, P. (1996) *Projectmatig werken*. Utrecht: Uitgeverij Het Spectrum B.V.

² Van Well-Stam, D., Lindenaar, F., Van Kinderen, S. en Van den Bunt, B.P. (2003) *Risicomanagement voor projecten. De RISMAN-methode toegepast*. Utrecht: Het Spectrum B.V.

³ Chan, A.P.C., Scott, D. en Chan, A.P.L. (2004) *Factors Affecting the Success of a Construction Project*.

⁴ Van Iersel, C.J.A. (2005) *Overwegingen bij uitbestedingsstrategieën*. Amersfoort: DHV

⁵ Visser, L.J. (1985). *Van initiatief tot bouw. Een systeembenadering: Model en toepassing*. Stichting Bouwresearch

Tot slot beschrijft Markensteijn¹ in zijn PM3-model de invloed van de organisatorische omgeving met interne en externe opdrachtgevers en de bredere omgeving, die bestaat uit de markt, toeleveranciers en de samenleving.

Concluderend

Uit bovenstaande tekst kan het volgende worden opgemaakt. In de literatuur worden interne, maar vooral ook externe invloedsfactoren beschreven. Intern bestaan ze uit de eigenschappen van het object / project en de organisatorische aspecten van het project. De externe factoren omvatten een groter aantal categorieën invloedsfactoren, zoals die volgens DESTEP en de RISMAN-lijst.

Hierbij moet opgemerkt worden dat de interne organisatiestructuur geen karakteristiek zal vormen. Er wordt in dit onderzoek namelijk gekeken naar relaties tussen variabelen (projectkarakteristieken) en risico's. De interne organisatie van Phanos is in deze zin niet variabel en als projectkarakteristiek aan te duiden omdat de organisatiestructuur per project niet significant verandert. De projectorganisatieaspecten, bijvoorbeeld met betrekking tot de planning en eventuele samenwerking met andere partijen kunnen wel variabel zijn. Hierover volgt in de volgende paragraaf meer.

De onderscheiden categorieën invloedsfactoren zijn weergegeven in de volgende tabel.

Intern	Extern
Aard van het object	Demografisch
Organisatorisch	Ecologisch
	Sociaal / maatschappelijk
	Technisch
	Financieel / economisch
	Politiek / bestuurlijk
	Juridisch / wettelijk
	Ruimtelijk / planologisch

Tabel 1: Categorieën invloedsfactoren

Deze categorisering kent nog een relatief hoog abstractieniveau. Aan de hand van deze indeling zullen in de volgende twee paragrafen per categorie de uiteindelijke projectkarakteristieken op een lager abstractieniveau worden benoemd. Deze zullen tezamen de definitieve lijst karakteristieken vormen.

3.2.2 Interne karakteristieken

Aard van het object

De eigenschappen van de te realiseren woningen kunnen worden aangemerkt als karakteristiek omdat deze van invloed kunnen zijn op de bouwkosten en de verkoopbaarheid ervan. Omdat de architect in nauw overleg en in opdracht van de ontwikkelaar tot een uiteindelijk woningontwerp zal komen worden deze eigenschappen onder de interne karakteristieken genoemd.

Met name het type woning en de seriegrootte waarin deze gebouwd worden zijn van invloed op de bouwkosten. Om de woningen goed te kunnen typeren wordt ook de prijsklasse opgenomen als karakteristiek.

Niet alleen de bouwkosten staan onder invloed van de aard van het object, ook de verkoopbaarheid is hiervan sterk afhankelijk. Het kan bijvoorbeeld zijn dat bepaalde woningtypen in het verleden bewezen hebben een minder vlotte verkoop met zich mee te brengen. Natuurlijk is het voor de verkoopbaarheid in beginsel van belang om het aanbod zo goed mogelijk af te stemmen op de vraag. (Berenschot, 1967; Visser, 1985)

De karakteristieken van het object:

¹ pm3.markensteijn.com

- Woningtypen
- Seriegrootte
- Prijsklasse

Organisatorisch

De mate van continuïteit van een project is mede afhankelijk van enkele organisatorische aspecten. Zoals eerder is gezegd wordt de interne organisatie van Phanos niet aangemerkt als karakteristiek. Organisatorische kenmerken van de projecten op zich kunnen wél variabel zijn en worden daarom wel opgenomen als karakteristiek. De startdatum van de bouwactiviteiten kan bijvoorbeeld van invloed zijn op het verdere verloop en de continuïteit van de bouwactiviteiten in verband met de mogelijkheid op beperkende klimatologische omstandigheden. Andere karakteristiek van de organisatie vormen de architecten en aannemers waarmee wordt samengewerkt. De prestaties van deze partijen en hun werkwijzen hebben zowel invloed op het ontwikkelingsproces alsook op de kwaliteit van het gerealiseerde product, in dit geval de woning of globaler: het woongebied.

De laatste onderscheiden organisatorische karakteristiek van een project is de eventuele samenwerkingsvorm. Het kan immers zijn dat een gebied in samenwerking met bijvoorbeeld een andere ontwikkelaar ontwikkeld wordt. Dit heeft onder andere gevolgen voor bijvoorbeeld de verdeling van risico's en winst, maar kan ook risico's met zich meebrengen doordat verschillende partijen tegenstrijdige belangen kunnen hebben of het vertrouwen geschonden wordt door een partij. (Berenschot, 1967; Markensteijn, 2006; Visser, 1985)

De organisatorische karakteristieken op een rij:

- Startdatum bouwactiviteiten
- Architect
- Aannemer
- Samenwerkingsvorm

3.2.3 Externe karakteristieken

Demografisch

Bepalende factoren voor de uitbreidingsbehoefte aan woningen zijn de demografische kenmerken van een gebied. Vanzelfsprekend heeft deze uitbreidingsbehoefte weer een relatie met de verkoopbaarheid van de woningen. Daarom worden ook de demografische kenmerken van de gemeente waarin een ontwikkeling gepland is als karakteristiek aangeduid. (Van der Woude en Pijpers, 1999)

De onderscheiden demografische karakteristieken zijn:

- Aantal inwoners
- Leeftijdsopbouw
- Inkomens

Ecologisch

Milieurichtlijnen zijn er op gericht om bepaalde gebieden te behoeden voor ontwikkelingen die het milieu in te grote mate kunnen beschadigen. Voorbeelden zijn de flora- en faunawet en de vogel- en habitatrichtlijn (VHR). Een woningbouwproject zal daarom altijd aan de milieurichtlijnen moeten voldoen. Of een gebied onder een bepaalde milieurichtlijn valt is dan ook opgenomen als ecologische karakteristiek van een project. Dit is afhankelijk van de specifieke locatie. Er zijn ook richtlijnen die bepaalde gebieden uitsluiten voor woningbouw omdat de situatie daar juist niet als leefbaar wordt gezien. Deze richtlijnen beschermen niet zozeer het milieu, maar het project en de toekomstige gebruikers zelf. Een voorbeeld hiervan is de 20-KE geluidscontour rondom luchthavens. Woningbouw te dicht bij een luchthaven wordt voorkomen omdat de geluidsnormen hier anders worden overschreden. Een woningbouwproject oefent dus invloed uit op het milieu, maar andersom geldt dit ook.

Als onderdeel van de fysieke locatie-eigenschappen wordt ook de bodemkwaliteit vanuit milieutechnisch oogpunt als karakteristiek aangeduid. (Van der Woude en Pijpers, 1999)

De onderscheiden ecologische karakteristieken zijn:

- Milieuriichtlijnen
- Bodemkwaliteit

Sociaal / maatschappelijk

Op sociaal / maatschappelijk vlak speelt de samenleving rondom het gebied waar gebouwd wordt een belangrijke rol. Omdat een project invloed uitoefent op het gebied kan de samenleving hierop reageren, en de ervaring leert dat dit ook gebeurt in nagenoeg alle gevallen. Met name bij inspraak en bezwaarprocedures kan de invloed van omstanders dan ook groot zijn. Het is voor een ontwikkelaar daarom van belang om niet alleen aandacht te vestigen op de consument van de woning, maar ook de maatschappelijke belangen in ogenschouw te nemen.

De hoeveelheid en mate van tegenstand zal afhankelijk zijn van het draagvlak onder aanwezige stakeholders. Hieronder kunnen vele personen of instanties vallen. (Markensteijn, 2006; Van der Woude en Pijpers, 1999)

Dit is dan ook de onderscheiden karakteristiek:

- Aanwezige stakeholders

Technisch

In technische zin kunnen ten eerste de fysieke locatie-eigenschappen van invloed zijn. Een slechte draagkracht van de grond bijvoorbeeld heeft gevolgen voor de benodigde fundering, de grondslag is daarom een belangrijke karakteristiek. Daarnaast kan de aanwezigheid van (vroegere) bebouwing op en rondom de locatie ook gevolgen hebben voor de nieuwe planvorming en uitvoering hiervan. (Chan e.a., 2004; Van der Woude en Pijpers, 1999)

De onderscheiden technische karakteristieken zijn zodoende:

- Grondslag
- (Vroegere) bebouwing

Financieel / economisch

Vele factoren uit de financieel / economische hoek kunnen van invloed zijn op het resultaat van een project. Er zijn enkele factoren die niet zozeer projectspecifiek zijn, maar wel tijdspecifiek. Zo is de rentestand een bepalende factor voor bijvoorbeeld de hoeveelheid investeringen in vastgoed. Bij een hoge rentestand zal de gemiddelde consument immers minder snel een woning kopen.

Ook de bouwmarkt en woningmarkt zijn van invloed op bijvoorbeeld de prijsvorming en verkoopbaarheid van de woningen. De algehele conjunctuur is hiervoor bepalend en wordt daarom als karakteristiek gebruikt.

Rondom de prijsvorming leeft altijd een spanningsveld tussen de opdrachtgever en de toeleveranciers en aannemers. Enerzijds moet worden samengewerkt om tot een goed productresultaat te komen, anderzijds streven de partijen naar een prijsvorming waarbij tegengestelde belangen spelen.

Ook is het van belang om inzicht te verkrijgen in activiteiten van concurrenten in de nabije omgeving. Het concurrerende aanbod kan de 'wind uit de zeilen halen' van een naastgelegen project en zo stagnerend werken op de verkoop.

Laatste financieel / economische karakteristiek is de grondprijs van een locatie. Grond vormt letterlijk en figuurlijk de basis van iedere ontwikkeling. Zonder grond komt immers geen project tot stand en de verkoopopbrengsten zullen uiteindelijk de investering in de grond moeten dekken. (Markensteijn, 2006; Van Well-Stam e.a., 2003; Visser, 1985)

De financieel / economische karakteristieken zijn:

- Rentestand
- Conjunctuur
- Concurrerend aanbod
- Grondprijs

Politiek / bestuurlijk

Een veel voorkomend en genoemd probleem bij het ontwikkelen van vastgoed is de vertragende werking die verschillende overheden kunnen uitoefenen op een project. Deze categorie invloedsfactoren wordt in

de literatuur dan ook van groot belang geacht omdat altijd overeenstemming met de overheden ter plaatse zal moeten worden bereikt. Veel zal afhangen van de zittende politieke partijen en het vigerend beleid in de betreffende gemeente. Net als op maatschappelijk vlak is ook de aanwezigheid van draagvlak onder politici een belangrijke invloedsfactor voor een project. De ontwikkelaar is daarnaast afhankelijk van het functioneren van het ambtenarenapparaat voor het doorlopen van procedures en het verkrijgen van bijvoorbeeld een bouwvergunning. Gemeenten kunnen in aanvulling op de normale regels ook aanvullende eisen aan een project stellen of eisen gedurende het proces veranderen. De politieke betrouwbaarheid is hierbij van belang.

Kortom, de invloed van de politiek is groot. Tot slot zijn ook de eisen van de welstandscommissie van invloed op het ontwerp. (Van der Woude en Pijpers, 1999; Visser, 1985)

De kenmerken van bestuurders en het gevoerde beleid vormen de karakteristieken:

- Politieke partijen
- Politieke betrouwbaarheid
- Ambtenarenapparaat
- Eisen welstand

Juridisch / wettelijk

Vanuit juridisch oogpunt is ten eerste de contractvorming een belangrijke karakteristiek. Een goede contractvorming kan problemen en onduidelijkheden in een later stadium voorkomen. Voordat tot realisatie kan worden overgegaan zullen de benodigde vergunningen moeten worden verkregen. Omdat de hoeveelheid benodigde vergunningen kan variëren zijn deze als karakteristiek opgenomen. Ook de aanbesteding is aangemerkt als karakteristiek. Het niet zorgvuldig doorlopen van de aanbestedingsprocedure kan namelijk claims van aanbiedende partijen en arbitragezaken met zich meebrengen.¹

De onderscheiden karakteristieken:

- Contractvorming
- Benodigde vergunningen
- Aanbesteding

Ruimtelijk / planologisch

Eerste belangrijke planologische karakteristiek is of een locatie is opgenomen in ruimtelijke ordeningsplannen als het streekplan (bindend) of in een structuurplan/ masterplan (niet bindend). Ook het geldende bestemmingsplan heeft zijn invloed, op bijvoorbeeld de grondprijzen.

Daarnaast zijn twee typen ontwikkelingen denkbaar, in een uitleggebied, of in een reeds ontwikkeld gebied (herstructurering). Herstructureringsprojecten zijn vaak nog complexer dan ontwikkelingen in uitleggebieden omdat de externe invloeden nog dichterbij het project staan en zodoende een nog belangrijkere rol spelen.

Omdat een project invloed heeft op het verkeer en vice versa is ook de bereikbaarheid van de locatie een onderscheiden karakteristiek. Tot slot wordt ook de archeologische waarde van een locatie gezien als karakteristiek met het oog op de kans op archeologische vondsten. (Van der Woude en Pijpers, 1999)

De onderscheiden karakteristieken op een rij:

- R.O. plannen, bestemming
- Uitleg / herstructurering
- Bereikbaarheid
- Archeologische waarde

3.2.4 Overzichtstabel karakteristieken

Alle gedefinieerde woningbouw projectkarakteristieken worden nu toegevoegd in de tabel met invloedsfactoren zodat een compleet overzicht bestaat van de set karakteristieken.

¹ www.risman.nl

Intern	
Aard van het object	Woningtypen
	Seriegrootte
	Prijsklasse
Organisatorisch	Start bouw
	Architect
	Aannemer
	Samenwerkingsvorm
Extern	
Demografisch	Aantal inwoners
	Leeftijdsopbouw
	Inkomens
Ecologisch	Milieurichtlijnen
	Bodemkwaliteit
Sociaal / maatschappelijk	Aanwezige stakeholders
Technisch	Grondslag
	(Vroegere) bebouwing
Economisch / financieel	Rentestand
	Conjunctuur
	Concurrerend aanbod
	Grondprijs
Politiek / bestuurlijk	Politieke partijen
	Politieke betrouwbaarheid
	Ambtenarenapparaat
	Eisen welstand
Juridisch / wettelijk	Contractvorming
	Benodigde vergunningen
	Aanbesteding
Ruimtelijk / planologisch	R.O. plannen, bestemming
	Uitleg / herstructurering
	Bereikbaarheid
	Archeologische waarde

Tabel 2: Woningbouw projectkarakteristieken

3.3 *Risico*

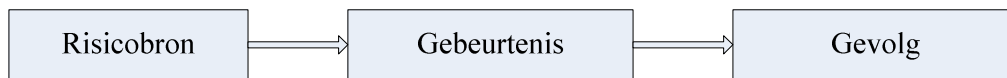
In dit onderzoek wordt op zoek gegaan naar ervaren risico's bij Phanos. Daarom wordt in deze paragraaf ook het begrip risico verder toegelicht. Het is dan wel een zeer bekende en veel gebruikte term, maar dit gebeurt niet altijd op de juiste manier of in de juiste context.

De paragraaf sluit af met een beschrijving van de voornaamste projectontwikkelingsrisico's.

3.3.1 Risico-elementen

Risico wordt in het dagelijks leven meestal gezien als gevaar en de kans op verlies of schade, oftewel iets negatiefs dat mogelijk in de toekomst kan plaatsvinden. Deze negatieve benadering heeft echter ook een keerzijde. Het nemen van risico door ondernemers zoals projectontwikkelaars gebeurt met de verwachting

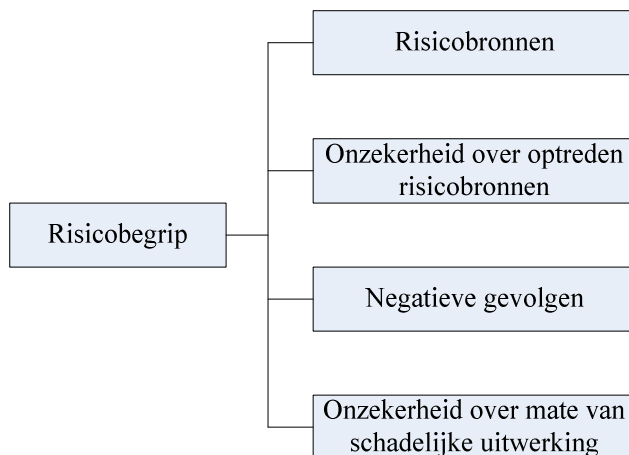
in de toekomst winst te kunnen maken. Zonder risico geen winst, is een dan ook een bekende stelling in de economie.¹ Aan het optreden van een risico is altijd een oorzaak en een gevolg verbonden (zie Figuur 2). De oorzaken zijn de risicobronnen of risicofactoren. Het gevolg is de negatieve uitwerking ervan of de schade in de vorm van kwaliteit, geld en / of tijd.



Figuur 2: Risico [Gehner, 2003]

Aan de hand van deze figuur kan de insteek van dit onderzoek verder verduidelijkt worden. Er is in de archieven gezocht naar gebeurtenissen en gevolgen, waarvan vervolgens geprobeerd is de oorzaak ofwel de bron te achterhalen bijvoorbeeld door middel van interviews met betrokkenen.

De vier elementen die samen het risicobegrip vormen zijn de risicobronnen, de onzekerheid over het optreden hiervan, de negatieve gevolgen en de onzekerheid over de grootte van de gevolgen. Aan de begrippen bron en gevolg wordt dus een onzekerheid gekoppeld. Dit is in onderstaande figuur in beeld gebracht.



Figuur 3: Vier elementen van het risicobegrip [Vermande & Spalburg, 1998]

De begrippen oorzaak, gevolg en kans kunnen gecombineerd worden om aan te geven over welk element van risico precies gesproken wordt. Om dit te verduidelijken worden hier met behulp van deze begrippen enkele voorbeelden gegeven van de genoemde risico-elementen:

Wat zijn de risico's dat het project uitloopt? Hiermee wordt bedoeld: door welke gebeurtenissen kan het project uitlopen, of door welk scenario zou het uit kunnen lopen? (**oorzaak / risicobron**)

Wat is het risico dat de bouwvergunning niet op tijd verstrekt wordt? Hier is de risicogebeurtenis al benoemd, er wordt bedoeld: hoe groot is de kans dat de bouwvergunning niet op tijd verstrekt wordt? (**kans van oorzaak / risicobron**)

Wat is het risico voor het project als de bouwvergunning niet op tijd verstrekt wordt? Hiermee wordt bedoeld wat de consequenties zijn, bijvoorbeeld een langere doorlooptijd of budgetoverschrijding. (**mogelijke negatieve gevolgen**)

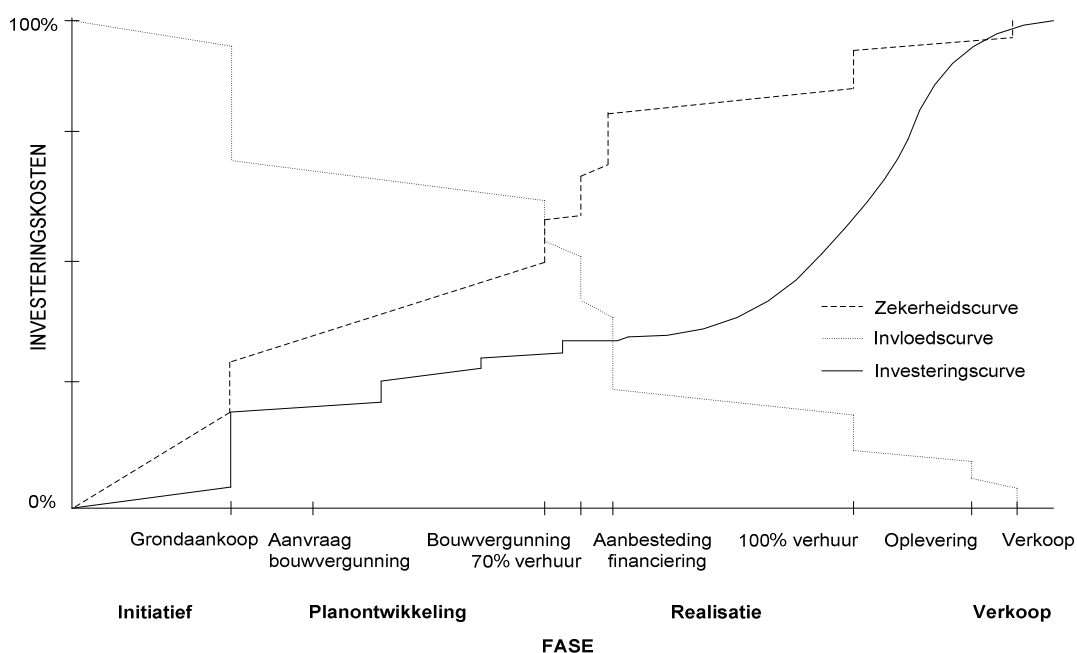
¹ Vermande, H.M. en Spalburg, M.G. (1998). *Risicomanagement in de bouw; een verkenning*. Stichting Bouwresearch

Wat is het risico voor de planning als de bouwvergunning niet op tijd verstrekt wordt? Hier wordt gevraagd hoe groot de kans is dat door een vertraagde bouwvergunning de doorlooptijd van een project verlengd wordt. Het gevolg is dus wel benoemd (niet halen planning), maar nog niet gekwantificeerd door een kansverdeling. (**gekwantificeerde verwachting van de schadelijke gevolgen**)

Als gesproken wordt over de risico's voor een project gaat het zowel om oorzaak als gevolg. In formulevorm wordt risico dan ook als volgt gezien: $\text{risico} = \text{kans op falen} * \text{gevolg}$.¹

3.3.2 Onzekerheid en risico

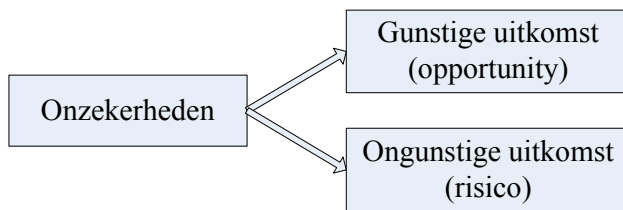
De bron van risico's is gelegen in onzekerheden die met name in de beginfase van een project aanwezig zijn. In Figuur 4 is in een grafiek weergegeven hoe het verloop van zekerheid, beïnvloedbaarheid en investeringen gedurende een projectontwikkelingsproces over het algemeen verloopt. Met de figuur is goed zichtbaar geworden dat de beginfase gekenmerkt wordt door grote invloed (en dus belangrijke beslissingen). Daarnaast is de zekerheid in die fase het kleinst, ofwel de onzekerheid is dan het grootst. Deze tegenstelling vormt de basis van het risicovolle karakter van projectontwikkeling.



Figuur 4: Zekerheid en beïnvloedbaarheid van het projectontwikkelingsproces [Gehner, 2003]

Een risico is niet hetzelfde als onzekerheid, maar een mogelijke uitkomst ervan. Een onzekere situatie (bijvoorbeeld de toekomstige renteontwikkeling) kan namelijk zowel leiden tot een gunstige uitkomst (kans) als ongunstige uitkomst (risico). Om het begrip kans in deze context niet te verwarren met het begrip waarschijnlijkheid kiezen Vermande en Spalburg ervoor om de Engelse term 'opportunity' te gebruiken. In de volgende figuur is de relatie tussen onzekerheden, opportuniteiten en risico's meer verduidelijkt.

¹ Vermande, H.M. en Spalburg, M.G. (1998). *Risicomanagement in de bouw; een verkenning*. Stichting Bouwresearch



Figuur 5: Risico versus opportunity [Vermande & Spalburg, 1998]

Een voorbeeld van een gunstige uitkomst van onzekerheid: Een project loopt vertraging op door bijvoorbeeld een archeologische vondst. Als de huizenprijzen in deze periode harder stijgen dan de rentelasten over de voorinvestering, leidt dit tot een positieve ontwikkeling van het saldo van het project. Dit zijn echter situaties die je overkomen, hier is niet op in te spelen door bijvoorbeeld de verkoop van de woningen uit te stellen. Een ontwikkelaar streeft immers altijd naar zekerheid en zal de huizen zo snel mogelijk willen verkopen. Zoals in paragraaf 2.4 al is gezegd richt dit onderzoek zich alleen op de risico's en niet op mogelijke opportuniteiten.

In het geval dat de onzekerheden een ongunstige uitkomst tot gevolg hebben is de onzekerheid dus een risicobron. Vier typen onzekerheden en dus mogelijke risicobronnen die onderscheiden kunnen worden zijn:

Beslisonzekerheid

Dit betreft onzekerheid over keuzes die gemaakt worden, bijvoorbeeld of de juiste alternatieven of varianten voor een plan gekozen zijn.

Kennisonzekerheid

Dit is het ontbreken van informatie om de plannen op de juiste waarde te kunnen schatten en te beschrijven. Een voorbeeld hiervan kan zijn de ontbrekende of niet volledige gegevens van de grondgesteldheid.

Meetonzekerheid

Dit betreft de onzekerheid die optreedt bij het moeten inschatten van hoeveelheden, bijvoorbeeld aantal m² zand, of de hoeveelheid benodigde verharding.

Bijzondere gebeurtenissen

Dit zijn onverwachte, onvoorziene gebeurtenissen die invloed kunnen hebben op het project, bijvoorbeeld een verkeerd uitgezet palenplan.¹

3.3.3 Risico-eigenschappen

Ook risico's hebben hun eigen specifieke kenmerken en eigenschappen. Inzicht in deze kenmerken is van belang bij het managen van risico's, waarover meer in hoofdstuk 5.

Manier en nabijheid van optreden

Dit geeft aan in welke periode het risico mogelijk zou kunnen optreden en wanneer er dus speciale aandacht aan besteedt moet worden. Implementatie van een maatregel tegen het risico kan echter ook geruime tijd voor deze periode noodzakelijk zijn. Daarnaast zijn verschillende manieren van optreden aan te geven, bijvoorbeeld chronisch (je ziet het ruim van tevoren aankomen en kan tijdig ingrijpen) Ander uiterste is het acute optreden van een risico, zonder enige waarschuwing en dus geen mogelijkheid tot vroegtijdig ingrijpen.

¹ Vermande, H.M. en Spalburg, M.G. (1998). *Risicomanagement in de bouw; een verkenning*. Stichting Bouwresearch

Onderlinge afhankelijkheid

Gebeurtenissen met risico's tot gevolg staan niet altijd op zichzelf, ze kunnen onderlinge afhankelijkheid vertonen. Er zijn drie vormen mogelijk:

- Onafhankelijke gebeurtenissen (geen relatie)
- Elkaar uitsluitende gebeurtenissen (optreden van risico X sluit optreden van risico Y uit)
- Gebeurtenissen met invloed op elkaar:
 - bijkomende risico's (treden op als gevolg van geïmplementeerde risicobeheersingsmaatregel bij een ander risico)
Bijvoorbeeld: Het vroegtijdig aantrekken van een opdrachtnemer om zo het kostenrisico bij de opdrachtnemende partij te leggen heeft als bijkomend risico dat de prijsvorming hierdoor negatief beïnvloed kan worden.
 - residuele risico's (risico's die na invoeren beheersmaatregelen nog steeds kunnen optreden)

Om inzicht te krijgen in deze relaties kan het van nut zijn om risicodiagrammen op te stellen waarin oorzaak / gevolgrelaties en onderlinge beïnvloedingen worden weergegeven. Daarom is in paragraaf 3.4 een oorzaak / gevolgdigram gegeven met daarin een overzicht van de relaties tussen oorzaken en gevolgen van de grootste projectontwikkelingsrisico's.

Beïnvloedbaarheid

Dit is de mate van invloed die een risicodragers kan uitoefenen op de bron van een risico aan de hand van een aantal beheersingsstrategieën, te weten: vermijden, overdragen, reduceren en accepteren. Deze strategieën worden uitgebreider besproken in hoofdstuk 5.

De grootte van het risico bepaalt de noodzaak tot beheersing en de beïnvloedbaarheid bepaalt de mogelijkheid tot beheersing.¹

Kans

De waarschijnlijkheid van optreden van het risico wordt gekwantificeerd door de kans. Zoals in paragraaf 3.3.1 al duidelijk werd is de term kans zowel te gebruiken bij het kwantificeren van de waarschijnlijkheid van optreden van de risicobron als de verwachte gevolgen van de risico's. Kwantificeren van de kans kan kwalitatief of kwantitatief gebeuren. Onderstaande tabel laat aan de hand van vier categorieën zien wat het verschil is tussen deze vormen²:

Kwalitatief	Kwantitatief	Kans (%)
Vrijwel zeker	$p \geq 0.95$	95
Waarschijnlijk	$0.5 \leq p < 0.95$	75
Mogelijk	$0.05 < p \leq 0.5$	25
Onwaarschijnlijk	$p \leq 0.05$	5

Tabel 3: Kansen: kwalitatief versus kwantitatief [Van Well-Stam e.a., 2003]

Impact

Waar het begrip kans iets zegt over de waarschijnlijkheid van optreden, geeft de impact weer wat de omvang is van de gevolgen van het optredende risico in termen van tijd, geld en kwaliteit.³

De begrippen kans en impact zijn twee belangrijke termen in het kader van risicomanagement. Dit zijn immers de twee factoren die samen de grootte van het risico bepalen. Verkleinen van het risico kan dus door de kans en / of de impact te verkleinen.

¹ Gehner, E. (2003). *Risicoanalyse bij projectontwikkeling*. Amsterdam: Uitgeverij SUN

² Van Well-Stam, D., Lindenaar, F., Van Kinderen, S. en Van den Bunt, B.P. (2003) *Risicomanagement voor projecten. De RISMAN-methode toegepast*. Utrecht: Het Spectrum B.V.

³ Boschloo, J. (2005). *Predicting the unexpected; De zoektocht naar de beheersing van projectontwikkelingsrisico's*. Enschede: Universiteit Twente

3.3.4 Risicocategorieën

Om de mogelijke projectontwikkelingsrisico's gestructureerd en overzichtelijk in kaart te brengen is ook hier een categorisering noodzakelijk bevonden. Het is namelijk onmogelijk om een uitputtende lijst risico's op te stellen. Ten eerste zou deze lijst veel te lang worden, ten tweede is het voordeel van een categorisering dat eventuele nieuwe risico's binnen een categorie kunnen worden toegevoegd, er kunnen namelijk altijd nieuwe risico's geïdentificeerd worden. Daarnaast kan een lange lijst van mogelijke risico's de indruk wekken dat deze wel uitputtend is, terwijl een categorisering aangeeft in welke 'hoeken' de risico's kunnen liggen.

In de literatuur worden vele categorisering en gegeven van mogelijke risico's die tijdens een ontwikkelingstraject kunnen optreden. Om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen wordt hier een overzicht gegeven van veel gebruikte indelingen. Niet onlogisch is dat hiervoor nagenoeg dezelfde categorisering worden gebruikt als bij de projectkarakteristieken, de invalshoeken zijn veelal gelijk. Ook hier wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt naar de interne organisatie, het project en de projectomgeving.

Vermande en Spalburg¹ noemen de volgende indeling van risicocategorieën:

- Externe onvoorspelbare risico's (omgeving)
- Externe voorspelbare, maar onzekere risico's (inflatie, rente...)
- Interne (niet-technische) risico's (tijdsvertraging, organisatorische problemen)
- Technische risico's (verandering in technologie of ontwerp)
- Juridische risico's (vergunningen, contractuele kwesties)

Het PMBOK² hanteert een indeling naar:

- Omgevingsrisico's
- Organisatorische risico's
- Technische risico's
- Juridische risico's

De indelingen van SBR en PMBOK worden echter te grof geacht, met name de categorie omgeving / extern behelst een dermate breed scala aan mogelijke risico's die beter verder uitgesplitst kunnen worden in specifiekere categorieën.

Risicomanagement volgens RISMAN³ hanteert voor risico's bij bouwprojecten een indeling aan de hand van de zeven invalshoeken zoals deze in paragraaf 3.2.1 is gegeven. Hierbij is in feite het omgevingsrisico verder uitgewerkt in specifiekere categorieën. Naast juridische, organisatorische en technische risico's worden ook ruimtelijke, financiële, maatschappelijke en politieke risico's onderscheiden.

Gezien de overzichtelijkheid en volledigheid van de lijst van RISMAN wordt deze lijst gebruikt als basis. Een volledig overzicht van de risicolijst van RISMAN is te zien in bijlage 2.

Aan de hand van de lijst met risico's en de praktijkstudie zal uiteindelijk bekeken worden wat de relaties zijn tussen projectkarakteristieken en projectspecifieke risico's in het projectontwikkelingstraject en waar Phanos haar 'pijlen op moet richten'. Het is namelijk niet mogelijk om de aandacht op alle mogelijke risico's te vestigen.

3.3.5 Projectontwikkelingsrisico's

In deze paragraaf worden per categorie van RISMAN concrete voorbeelden gegeven van de belangrijkste projectspecifieke risico's zoals deze zich kunnen voordoen gedurende het projectontwikkelingstraject. De beschrijving geeft aan welke aspecten een rol kunnen spelen bij het risico en ook welke relaties er kunnen zijn met dieperliggende oorzaken of onderlinge afhankelijkheid. Risico's staan immers niet altijd op zich,

¹ Vermande, H.M. en Spalburg, M.G. (1998). *Risicomanagement in de bouw; een verkenning*. Stichting Bouwresearch

² Project Management Institute (2000). *Project Management Body of Knowledge*. Newtown Square: PMI

³ Van Well-Stam, D., Lindenaar, F., Van Kinderen, S. en Van den Bunt, B.P. (2003) *Risicomanagement voor projecten. De RISMAN-methode toegepast*. Utrecht: Het Spectrum B.V.

maar kunnen verbanden met elkaar vertonen (zie paragraaf 3.3.3). De beschreven risico's zijn deels door middel van literatuurstudie verkregen, deels uit een interview met de planeconoom van Phanos.

Juridisch / wettelijk

Regelgeving wordt over het algemeen gezien als een van de belangrijkste dwarsliggers bij het ontwikkelen van bouwprojecten. Het rapport van Taskforce Woningbouwproductie noemt enkele knelpunten met betrekking tot de stagnerende woningbouwproductie, waaronder de regelgeving. Drie kenmerken van de regelgeving werken belemmerend: de omvang en complexiteit, de ondoorzichtigheid en de dynamiek (verandering). Zowel het rijk als gemeenten formuleren eisen die van toepassing zijn op allerlei terreinen: ruimtelijke ordening, bouwregelgeving, arbeidsomstandigheden, milieu, welstand, enzovoorts.¹ Het is voor de ontwikkelaar moeilijk om overzicht te behouden in dit web van regels.

Regels veranderen niet alleen met de tijd, ook per regio kan regelgeving sterk verschillen. Er bestaat dus een relatie met de omgeving of locatie. Een goed voorbeeld hiervan zijn geldende milieuriichtlijnen. In het kader van de flora- en faunawet moet een gebied bijvoorbeeld worden onderzocht op aanwezigheid van bijzondere planten- en diersoorten. Een vondst van een bijzondere soort kan inhouden dat een (deel van een) plan niet tot de gewenste ontwikkeling kan worden gebracht.

Juridische risico's kunnen onder andere ontstaan door verschillen in interpretatie of onduidelijkheden in overeenkomsten, zoals intentie-, samenwerkings- of realisatieovereenkomsten.² Dit kan bijvoorbeeld leiden tot claims van andere partijen. Het is dus van belang om dergelijke problemen te voorkomen door enerzijds goede contractvorming, anderzijds door het nemen van preventieve maatregelen en het nakomen van gemaakte afspraken met bijvoorbeeld de gemeente over bijvoorbeeld het programma.

Organisatorisch

Een organisatorisch risico kan zijn dat een plan om technische of planologische redenen vertragingen oploopt.³ Vertraging van een project kan echter op vele manieren ontstaan en er zijn dus vele factoren (procedures, techniek, milieu) die ten grondslag kunnen liggen aan dit risico, die worden genoemd onder andere risicocategorieën. Vertraging, of tijdsoverschrijding, is dan ook een van de drie hoofd risico's.

In de samenwerking met andere partijen schuilen ook organisatorische risico's. Voorop bij samenwerking staat het belang van een betrouwbare partij. Het ontbreken of verdwijnen van commitment bij een partij zal negatieve invloed hebben op het project. Daarnaast hebben verschillende partijen vaak belangen die ook tegengesteld kunnen zijn. Om toch tot een oplossing te komen zullen daarom concessies moeten worden gedaan, wat weer gevolgen heeft voor de haalbaarheid van vooraf gestelde doelen van de betrokken partijen.

Technisch

Voor technische problemen wordt veelal een CAR-verzekering (Construction All-Risk) afgesloten, waarbij schade door constructiefouten, stormschade, diefstal, en schades aan derden worden gedekt. Gevolg van het optreden van deze problemen kan echter ook een langere looptijd zijn. De gevolgen die de vertraging met zich meebrengt zijn niet gedekt door de verzekering. Technische gebreken en schadegevallen kunnen dus ook van invloed zijn op de looptijd van een project en zo alsnog, indirect extra kosten met zich meebrengen.

Tevens kan een aannemer een tegenvallende prestatie leveren, wat de kwaliteit van de woning beïnvloedt. Gevolg hiervan kan zijn dat later gebreken aan het licht komen in de nazorgfase en dat cliënten ontevreden zijn over het geleverde product. Dit schaadt het imago van de ontwikkelaar, wat op de lange termijn kan resulteren in inkomstenderving door het verlies van vertrouwen door de consument.

Tegenvallende kwaliteit van de bodem in technische zin, bijvoorbeeld de draagkracht, kan doorwerken in de bouwkosten door de noodzaak tot het uitvoeren van een uitgebreidere fundering of andere aanvullende technische maatregelen.

Het in een later stadium doorvoeren van ontwerpwijzigingen kan tot gevolg hebben dat eerder gemaakte (constructie-) berekeningen en plannen opnieuw moeten worden uitgevoerd met alle kosten en vertragingen van dien.

¹ Taskforce Woningbouwproductie. (2002) *Achterblijvende woningbouwproductie – problematiek en maatregelen*

² Passau, A.M.G.L. (2003). *Risico's in grondexploitaties van stadsvernieuwingsprojecten*. Enschede: Universiteit Twente

³ Brouwer, P., Franke, J. en Winsemius, J. (2004). *Locatieontwikkeling met aandacht voor de stagnerende woningproductie en betaalbare woningbouw*. Bureau Middelkoop & Orka Advies

Ruimtelijk / planologisch

Een woningbouwontwikkelaar die een stuk landbouwgrond koopt hoopt op een wijziging van de bestemming naar woningbouw. Blijft deze bestemmingsplanwijziging uit, dan heeft de ontwikkelaar een probleem omdat hij dan zijn plannen niet (op tijd) kan uitvoeren.

Om een compleet beeld te krijgen van de verschillende niveaus waarop beslissingen met betrekking tot ruimtelijke ordening worden genomen is in bijlage 3 een document opgenomen met daarin uitleg over ruimtelijke ordening op rijksniveau (planologische kernbeslissingen), provinciaal niveau (streekplannen) en gemeentelijk niveau (structuurplannen en bestemmingsplannen).

Een ander vertragend, met enige regelmaat voorkomend probleem bij bouwprojecten is dat een archeologische vondst wordt gedaan. De vertraging die dat oplevert kan inhouden dat tekorten in de grondexploitatie ontstaan, bijvoorbeeld doordat de eerste voorinvesteringen al zijn gedaan, terwijl de eerste opbrengsten uitblijven. Ook in dat geval blijft de renteteller lopen.¹

Ook de aanwezigheid van restanten van funderingen of vervuilingen kunnen extra kosten met zich meebrengen, direct door benodigde sanerings- / sloopkosten en indirect door het oplopen van vertraging. Ook het omleggen van kabels en leidingen kan het gevolg zijn van de aanwezigheid van vroegere of omliggende bebouwing.

Klimatologische omstandigheden kunnen ook zorgen voor vertraging in de realisatiefase. Dit kan in relatie staan met het tijdstip waarop begonnen wordt met de bouw. Vorst tijdens de afbouwfase bijvoorbeeld is minder nadelig dan tijdens heiverkzaamheden.

Een slechte bereikbaarheid van de bouwlocatie kan voor problemen zorgen tijdens de uitvoering door bijvoorbeeld extra weerstand van de omgeving en moeilijkheden voor leveranciers. Een en ander kan druk uitoefenen op de planning van het project.

Financieel / economisch

Kostenrisico

Het kostenrisico is het risico dat vooraf ingeschatte kosten hoger uitvallen dan gepland, bijvoorbeeld bij de aanbesteding. Dit is mede afhankelijk van de ontwikkeling van de conjunctuur. Ook kunnen meer kostenposten worden geboekt dan geraamd. Dit risico kan worden beperkt door in een vroeg stadium afspraken te maken met opdrachtnemers. Daarmee wordt het kostenrisico bij de opdrachtnemer gelegd. Dit vroegtijdig betrekken van een leverancier of opdrachtnemer betekent echter wel dat het lastiger is om concurrentie in te schakelen. Een bijkomend risico van deze zekerheid in een vroeg stadium is dan ook het negatieve effect op de prijsvorming.

Een bijzonder aspect is nog dat de algemene kostenparameters in de exploitatie kunnen tegenvallen. Gezien de vaak lange looptijd van projecten kan dit grote invloed hebben. Een kostenstijging van een procent kan over een periode van enkele jaren grote gevolgen hebben.

Een hoge rentevoet kan ook een negatief effect hebben op het resultaat van het project. Enerzijds door hogere rentelasten voor de ontwikkelaar zelf, anderzijds doordat dit een negatief effect heeft op de vraag naar woningen en de verkoopprijzen. Deze risico's kunnen in de hand worden gehouden door vanaf een vroeg stadium in het proces een goede boekhouding te voeren, waarbij gewijzigde omstandigheden direct in de exploitatieberekeningen worden doorgevoerd. Op die manier is het mogelijk om tijdig op de gewijzigde omstandigheden te reageren. Rentefluctuaties kan men in de kapitaalmarkt ook afdekken. Hier staan uiteraard extra kosten tegenover en de vraag is hier of de extra kosten van het afdekken van de rentefluctuaties opwegen tegen de lage kosten en het hogere risico van een vrije rente.

Opbrengstenrisico (afzetrisico) / Marktrisico

Het opbrengstenrisico heeft betrekking op de haalbaarheid van een bepaald woningbouwprogramma op een bepaalde locatie. Is er voldoende vraag naar de woningen? Dit risico is groot omdat de toekomstige opbrengsten de voorinvesteringen (in bijvoorbeeld grond) moeten dekken. Als de opbrengsten tegenvallen, blijft de ontwikkelaar met de voorinvesteringen zitten.

Op een gegeven moment moet er risico genomen worden, bijvoorbeeld omdat de koper in een zeer ontspannen woningmarkt geen genoeg meer neemt met het kopen van een woning op tekening.

¹ Brouwer, P., Franke, J. en Winsemius, J. (2004). *Locatieontwikkeling met aandacht voor de stagnerende woningproductie en betaalbare woningbouw*. Bureau Middelkoop & Orka Advies

Het effect van voorverkoop op tekening is dat de koper lang op zijn huis moet wachten. Zeker bij de oplopende bouwtijd, en in het bijzonder bij complexe projecten, loopt die wachttijd steeds verder op, wat de verkoopbaarheid niet bevordert. Juist die wachttijd vormt in de huidige onzekere woningmarkt een belangrijke oorzaak van de stagnering van de woningmarkt. Met name in de duurdere prijscategorieën zijn de kopers afhankelijk van de verkoop van hun huidige woning. Het kopen van een woning op tekening die pas over 1,5 jaar af is, betekent dat de koper over 1,5 jaar zijn eigen huis moet verkopen. In de huidige markt bestaat het risico dat de opbrengsten van die verkoop tegenvallen. Dit risico is voor veel potentiële kopers te groot. Zelfs als het risico niet te groot is, in een meer ontspannen markt, wil niemand graag 1,5 jaar wachten op zijn nieuwe huis.¹

Sociaal / maatschappelijk

Omdat een groot project invloed heeft op zijn omgeving zoals omwonenden, verkeer en het milieu kan en mag de ontwikkelaar de maatschappelijke belangen niet vergeten.

Het ontbreken van draagvlak bij de omgeving en alle stakeholders kan extra weerstand veroorzaken vanuit deze hoek. Dit kan vertragende inspraakprocedures met zich meebrengen en dit is funest voor de voortgang van een project. Daarnaast kan de organisatie een slecht imago krijgen als teveel weerstand ontstaat. De omgeving van een project moet dus actief bij een project betrokken worden. Om het draagvlak te vergroten moeten betrokkenen het gevoel hebben dat er geluisterd wordt naar hun opmerkingen en vragen.

Politiek / bestuurlijk

Een andere onzekere factor bij vastgoedontwikkelingen is de invloed van de politiek. Ook hier kan het ontbreken van draagvlak bij het gemeentebestuur en ambtenaren een risico voor een project zijn. Een plan dat niet kan rekenen op steun vanuit deze hoek loopt op zijn minst het risico zeer moeizaam te verlopen.

Vertragingen van projecten zijn veelal gelegen in de benodigde tijd voor de te doorlopen procedures. Taskforce Woningbouw² heeft hiervoor een oorzaak geïdentificeerd: het capaciteitstekort bij gemeenten, zowel kwalitatief als kwantitatief. Ook het op tijd verkrijgen van vergunningen kan hierdoor in het gedrang komen. Ander probleem hierbij voor de ontwikkelaar blijft dat de gemeente - ook indien de ontwikkelaar eigenaar van de grond is - steeds een belangrijk machtsmiddel in handen heeft, te weten de behoefte van de ontwikkelaar om risico's te beperken door zekerheden te verkrijgen. Dit betekent dat de gemeente druk uit kan oefenen door geen garanties af te geven over het tempo waarin de procedures doorlopen zullen worden. Dit is voor de ontwikkelaar een bron van onzekerheid die de fasering van zijn plan ernstig kan belemmeren. Deze onzekerheid kan dus leiden tot een tijdsoverschrijding. Ook onzeker is de betrouwbaarheid van de politiek. Een verandering van politieke visie kan potentiële nieuwbouwlocaties veranderen in (voor ontwikkelaars) waardeloze gronden.

Een ontwikkelaar zal altijd streven naar het meest winstgevend en meest risicolozende programma, de doelstelling van de gemeente wat betreft woningbouwprogramma kan hier echter tegen in gaan, zodat alternatieve plannen ontwikkeld moeten worden. Een programma wordt veelal gegeven door in percentages aan te geven in welke categorieën gebouwd moet worden. Het risico schuilt niet alleen in het feit dat de winst niet gemaximaliseerd kan worden, tevens verliest de ontwikkelaar op deze manier een stuk flexibiliteit om later in te spelen op wijzigende omstandigheden. Een wijziging in de ene categorie kan immers tot gevolg hebben dat een andere categorie mee moet wijzigen om aan de percentages te blijven voldoen.

Het subsidierisico hangt sterk samen met de politieke voorkeuren en programma's. Het staat niet vast of en hoeveel het rijk aan subsidies gaat verschaffen. Soms stelt het rijk prestaties als voorwaarde voor subsidies terwijl onduidelijk is of aan deze prestatie-eisen kan worden voldaan. Voor deze posten dient daarom het voorzichtigheidsprincipe te gelden. Wanneer een subsidie niet zeker is, is het onverstandig het bedrag reeds uit te geven of op te nemen in de begroting.¹

Onder het juridisch / wettelijke aspect werd al genoemd dat bij ieder project de gemeente eisen stelt aan de te realiseren objecten. Er zal onderhandeld moeten worden over het stedenbouwkundig plan, de architectuur, invulling van de openbare ruimten, het te realiseren programma enzovoorts. Ook de welstandscommissie zal altijd goedkeuring moeten verlenen alvorens een project gerealiseerd kan

¹ Brouwer, P., Franke, J. en Winsemius, J. (2004). *Locatieontwikkeling met aandacht voor de stagnerende woningproductie en betaalbare woningbouw*. Bureau Middelkoop & Orka Advies

² Taskforce Woningbouwproductie. (2002) *Achterblijvende woningbouwproductie – problematiek en maatregelen*

worden. Goede communicatie met al deze partijen gedurende het ontwikkelingstraject kan voorkomen dat plannen worden afgekeurd en moeten worden herontwikkeld.

Concluderend

Uit de hierboven beschreven risico's kunnen enkele kernbegrippen met betrekking tot de risico's worden gehaald. Duidelijk is dat het optreden van welk risico dan ook, dit uiteindelijk altijd in meer of mindere mate financiële gevolgen zal hebben. Er zijn hierin echter wel verschillende vormen en oorzaken te onderscheiden.

Een optredend risico kan namelijk direct kosten met zich meebrengen, door bijvoorbeeld simpelweg het stijgen van de prijzen of een verkeerde aanname bij de raming. Daarnaast kan een optredend risico indirect kosten met zich meebrengen, doordat het risico resulteert in een vertraging wat doorwerkt in de rentekosten en -opbrengsten.

De drie 'hoofdrisico's' zoals deze al eerder zijn genoemd in paragraaf 2.1 zijn dus inkomstenderving, tijdsoverschrijding en kostenoverschrijding, waarbij de renteopbrengsten en rentelasten ook een belangrijke rol spelen. Ook de risico's worden hier in één tabel gevat:

Risicocategorie	Projectontwikkelingsrisico
Juridisch / wettelijk	Belemmerende regelgeving (complex, ondoorzichtig, veranderend)
	Onduidelijke overeenkomsten, interpretatieverschillen
	Claims van andere partijen
Organisatorisch	Ontbrekend commitment andere partijen
	Tegengestelde belangen
Technisch	Kwaliteitsverlies, schadegevallen
	Tegenvallende prestaties aannemer / architect
	Aanvullende technische maatregelen
	Ontwerpwijzigingen
Ruimtelijk / planologisch	Uitblijven bestemmingswijziging
	Archeologische vondst
	Vervuiling (saneringskosten)
	Bebouwingsrestanten (sloopkosten), kabels en leidingen
	Slechte klimatologische omstandigheden
	Problemen voor leveranciers
Financieel / economisch	Tegenvallende aanbesteding
	Kostenstijging
	Hoge rentelasten/ lage renteopbrengsten
	Slechte verkoop
Sociaal / maatschappelijk	Weerstand omgeving
	Beschadiging imago
Politiek / bestuurlijk	Ontbrekend draagvlak politici
	Niet tijdig doorlopen procedures en verkrijgen vergunningen of info.
	Tegengestelde belangen ontwikkelaar-gemeente
	Inflexibele bestemming / programma
	Niet krijgen van beloofde subsidie
	Aanvullende eisen
	Uitblijven goedkeuring welstand

Tabel 4: Projectspecifieke projectontwikkelingsrisico's

3.4 Theoretisch model: karakteristieken en risico's

Nu zowel voor de karakteristieken als de risico's een totaaltabel is gegeven in respectievelijk Tabel 2 en Tabel 4 worden deze met elkaar geconfronteerd om tot een theoretisch model te komen. Dit om een goed overzicht te krijgen van de relaties tussen de risico's en de belangrijkste factoren die hierop op enige wijze van invloed kunnen zijn.

Opvallend is dat de risicocategorieën verschillen van de categorieën projectkarakteristieken. Deze afwijkingen zijn te verklaren door het feit dat er niet altijd overeenstemming hoeft te zijn tussen de risicocategorie en de categorie waaronder de beïnvloedende karakteristiek valt. Een voorbeeld: de demografische karakteristieken kunnen onder andere een slechte verkoop tot gevolg hebben, dit is dus een financieel / economisch risico. Tevens kan een risico voortkomen uit verschillende (combinaties van) karakteristieken, zoals hieronder ook zal blijken.

Omdat de projectkarakteristieken in het onderzoek een leidende rol spelen is ervoor gekozen om de verschillende categorieën karakteristieken als uitgangspunt te nemen voor het model. Het samenvoegen van Tabel 2 en Tabel 4 geeft het volgende overzicht:

Karakteristieken-intern		Mogelijke risico's
Aard van het object	Woningtypen	Slechte verkoop, tegengestelde belangen ontwikkelaar-gemeente, weerstand omgeving, ontbrekend draagvlak politici
	Seriegrootte	
	Prijsklasse	
Organisatorisch	Start bouw	Slechte klimatologische omstandigheden
	Architect	Tegenvallende prestatie architect
	Aannemer	Tegenvallende prestatie aannemer, kwaliteitsverlies, schadegevallen, beschadiging imago
	Samenwerkingsvorm	Ontbrekend commitment andere partijen, tegengestelde belangen, claims andere partijen
Karakteristieken-extern		Mogelijke risico's
Demografisch	Aantal inwoners	Weerstand omgeving, slechte verkoop
	Leeftijdsopbouw	
	Inkomens	
Ecologisch	Milieurichtlijnen	Belemmerende regelgeving, ontwerpwijzigingen
	Bodemkwaliteit	Vervuiling
Sociaal / maatschappelijk	Aanwezige stakeholders	Weerstand omgeving, beschadiging imago
Technisch	Grondslag	Aanvullende technische maatregelen, kwaliteitsverlies, schadegevallen
	(Vroegere) bebouwing	Bebouwingsrestanten, kabels en leidingen, vervuiling, weerstand omgeving, archeologische vondst
Financieel / economisch	Rentestand	Hoge rentelasten / lage renteopbrengsten, slechte verkoop
	Conjunctuur	Slechte verkoop, kostenstijging, tegenvallende aanbesteding
	Concurrerend aanbod	Slechte verkoop
	Grondprijs	Hoge rentelasten / lage renteopbrengsten

Politiek / bestuurlijk	Politieke partijen	Tegengestelde belangen ontwikkelaars-gemeente, ontbrekend draagvlak politici, inflexibele bestemming / programma
	Politieke betrouwbaarheid	Belemmerende regelgeving, niet krijgen subsidies, aanvullende eisen, niet tijdig doorlopen procedures en verkrijgen vergunningen of informatie
	Ambtenarenapparaat	Niet tijdig doorlopen procedures en verkrijgen vergunningen of informatie
	Eisen welstand	Uitblijven goedkeuring welstand, ontwerpwijzigingen
Juridisch / wettelijk	Contractvorming	Onduidelijke overeenkomsten, interpretatieverschillen, claims van andere partijen, inflexibele bestemming / programma
	Benodigde vergunningen	Aanvullende technische maatregelen, aanvullende eisen
	Aanbesteding	Onduidelijke overeenkomsten, claims van andere partijen, tegenvallende aanbesteding, hoge rentelasten / lage renteopbrengsten
Ruimtelijk / planologisch	R.O. plannen, bestemming	Uitblijven bestemmingswijziging, niet tijdig doorlopen procedures en verkrijgen vergunningen of informatie
	Uitleg / herstructurering	Weerstand omgeving, uitblijven bestemmingswijziging, bebouwingsrestanten
	Bereikbaarheid	Slechte verkoop, problemen voor leveranciers
	Archeologische waarde	Archeologische vondst

Tabel 5: Karakteristieken en risico's

In paragraaf 3.3.3 is aangegeven dat het aan te bevelen is om bij het weergeven van relaties gebruik te maken van oorzaak / gevolgdiagrammen. Als vervolg op de tabel wordt daarom een oorzaak / gevolgdiagram gepresenteerd. Hierin zijn ten eerste de projectkarakteristieken aan de risico's gekoppeld zoals dat ook is gedaan in Tabel 5. Tevens zijn, op basis van de beschrijving van de projectontwikkelingsrisico's en hun mogelijke oorzaken in paragraaf 3.3.5, de relaties tussen beide weergegeven.

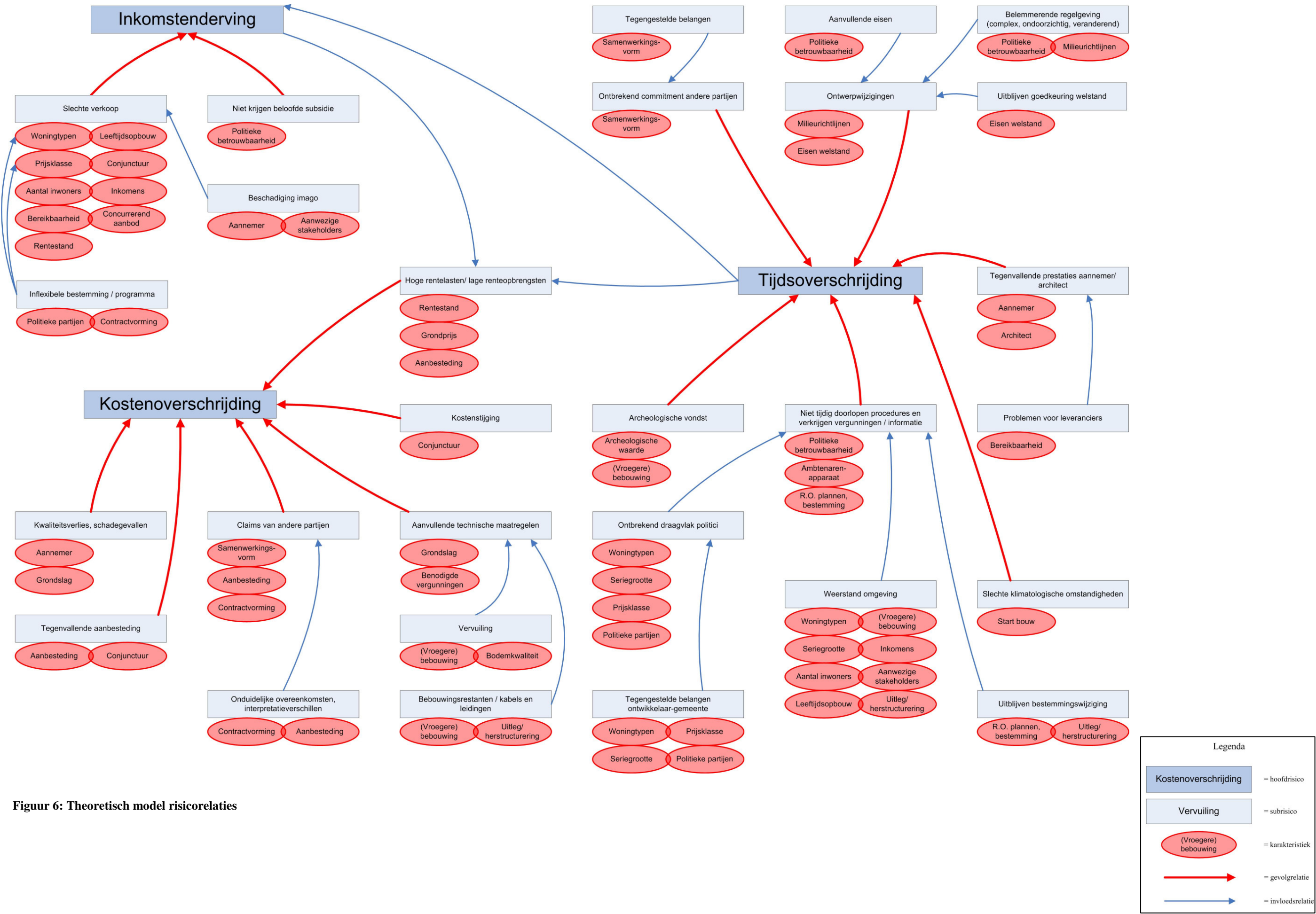
Met het diagram moet een compleet overzicht van de relaties tussen de belangrijkste risico's en factoren die hieraan ten grondslag kunnen liggen verkregen worden. Het oorzaak / gevolgdiagram is weergegeven in Figuur 6 en vormt het theoretisch model waarin dus de relaties tussen karakteristieken en risico's zijn weergegeven.

In de figuur is met pijlen aangegeven hoe de oorzaak-gevolg relaties liggen. De drie hoofdrisico's zijn centrale punten in de figuur. De rode ellipsvormen zijn de projectkarakteristieken welke aan mogelijke risico's zijn gekoppeld. De pijlen geven vervolgens weer wat de gevolgen van een optredend risico kunnen zijn en hoe de relaties liggen. Zo resulteert het uitblijven van inkomsten door bijvoorbeeld een slechte verkoop in een daling van de renteopbrengsten.

Een lange looptijd van de planontwikkeling als gevolg van bijvoorbeeld lange procedures kan leiden tot tijdsoverschrijding, resulterend in een stijging van de rentelasten én het uitblijven van de eerste inkomsten.

Het derde hoofdrisico, kostenoverschrijding, kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van stijgende kostenposten ten opzichte van de raming.

In paragraaf 4.2.2 wordt het model gekoppeld aan praktijkervaringen uit de bestudeerde projecten.



Figuur 6: Theoretisch model risicorelaties

4 Casestudies en risicorelaties

De inzichten die verkregen zijn in hoofdstuk 3 zijn gebruikt voor het uitvoeren van een aantal casestudies. De informatie voor casestudies is verkregen via documentenonderzoek en interviews met de bij de projecten betrokken ontwikkelingsmanagers, projectmanagers en / of de planeconoom. Er is getracht om zoveel mogelijk projectkarakteristieken en ervaren risico's te achterhalen.

Om de resultaten helder en eenduidig neer te kunnen zetten wordt in paragraaf 4.1 eerst een 'projectformat' gegeven aan de hand waarvan alle projecten beschreven zijn.

Na een korte beschrijving van de projecten in paragraaf 4.2.1 volgt in paragraaf 4.2.2 de koppeling tussen theorie en praktijk, waarbij het theoretisch model geconfronteerd wordt met de praktijkervaringen om zo tot een update van het model te komen.

4.1 Projectformat

Om het verloop van de projecten zo helder en eenduidig mogelijk weer te geven is een projectformat opgesteld aan de hand waarvan de resultaten van de casestudies worden gepresenteerd. Het projectformat is ingedeeld op basis van de verschillende categorieën woningbouw projectkarakteristieken. Op deze manier zijn de geïdentificeerde risico's direct ondergebracht bij de karakteristieken of categorieën die hier vermoedelijk aan ten grondslag lagen.

De indeling van het projectformat is als volgt:

<<Projectnummer>>	<<Projectnaam>>
Aard van het object (locatie, aantal en type woningen)	
Organisatorisch (samenwerkingsvorm, architect, aannemer, startdatum bouw)	
Demografische gegevens gemeente (aantal inwoners, leeftijdsopbouw, inkomen)	
Ecologisch (geldende milieuriichtlijnen, bodemkwaliteit)	
Sociaal / maatschappelijk (aanwezige stakeholders, inspraak, bezwaren)	
Technisch (grondslag, vroegere bebouwing)	
Financieel / economisch (concurrenten, conjunctuur, rentestand, grondprijzen)	
Politiek / bestuurlijk (zittende partijen, betrouwbaarheid, welstand, functioneren ambtenaren)	
Juridisch / wettelijk (contracten, vergunningen, aanbesteding)	
Ruimtelijk / planologisch (R.O. plannen, bestemming, bereikbaarheid, archeologische waarde)	

4.2 Casestudies

In deze paragraaf volgen eerst de beschrijvingen van de onderzoeksobjecten, de twaalf onderzochte projecten. Vervolgens zal per project een overzicht worden gegeven van oorzaak-gevolg relaties. Hiermee wordt inzicht verkregen in het procesverloop. Er zal tot slot worden gekeken of de praktijkervaringen

passen in het theoretisch model, en waar nodig zal het theoretisch model aangevuld worden met de nieuwe informatie.

4.2.1 Projectbeschrijvingen

In het archief van Phanos zijn momenteel 18 projecten gearchiveerd. Voor het onderzoek zijn twaalf van deze projecten geanalyseerd door middel van een casestudy. Dit zijn alle voltooide projecten waarvan op moment van schrijven nog volledige documentatie aanwezig is in het archief. De keuze voor het in kaart brengen van alle volledig gearchiveerde projecten is gemaakt om een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid te bewerkstelligen. Ter aanvulling op het archiefonderzoek zijn waar mogelijk interviews gehouden met de betrokken ontwikkelingsmanager (OM), de projectmanager (PM) en / of de planeconoom (PE).

De onderzochte projecten zijn weergegeven in Tabel 6. Gezien de omvang van de volledige casestudies zijn deze opgenomen in bijlage 4. In deze paragraaf wordt volstaan met, ter introductie, een korte omschrijving van de projecten en eventuele bijzonderheden.

Projectnummer	Projectnaam	Gemeente	Aantal woningen	Functie geïnterviewde
303	De Kwakel 'achter de kerk'	Uithoorn	81	PE
314	Loerik IV	Houten	40	PE en OM
316	Dreef	Alphen a/d Rijn	33	PE
317	Nedereind	Nieuwegein	23	PE en OM
319	Hofstad II	Houten	22	PE en OM
320	Hofstad IV	Houten	41	PE en OM
327	Drielanden	Harderwijk	27	PE en OM
328	Kerk en Zanen	Jacobswoude	26	PE en OM
335	Harderhout 1A	Harderwijk	46	PE en OM
338	Harderhout 1B	Harderwijk	86	PE en OM
9505	Laag Dalem	Gorinchem	28	PE, OM en PM
9604	Heidepark	Best	117	PE, OM en PM

Tabel 6: Onderzoeksprojecten

303: De Kwakel 'achter de kerk'

De 81 woningen in de Kwakel zijn gerealiseerd op gronden waar voorheen kassen stonden. Er was dan ook een bestemmingswijziging noodzakelijk om het plan te kunnen realiseren. Hiertegen is veel bezwaar gemaakt. Tevens is de bodem gesaneerd en is een deel van het gebied niet ontwikkeld omdat er bijzondere mossoorten zijn gevonden.

314: Loerik IV

Phanos had het recht om in de wijk Loerik te Houten 40 woningen te realiseren, dit als compensatie voor het restaureren van Kasteel Heemstede in dezelfde gemeente. Vanwege omliggende bebouwing was er het risico van schade aan deze gebouwen tijdens de heiwerkzaamheden. Ook is er sprake geweest van vertraging door het uitblijven van een milieuvergunning voor een gevestigd dierenpension.

316: Dreef

Aan de Kaninefatendreef in Alphen aan den Rijn zijn 33 aquavilla's gerealiseerd. Het overleg met de gemeente verliep hierbij zeer moeilijk. Reden hiervoor lag vooral op persoonlijk vlak. Tevens heeft de aanbesteding lang geduurd doordat de gemeente de voorkeur had om een Alphense aannemer aan te stellen voor de realisatie.

317: Nedereind

In de gemeente Nieuwegein zijn door Phanos 23 luxe appartementen gerealiseerd. De planvorming verliep zeer moeizaam door de aanwezigheid van een klein garagebedrijf met tankstation. Er is jarenlang

geprocedeerd vanwege milieueisen en bezwaren van het bedrijf. Gevolg is geweest dat een tak van het gebouw is weggelaten in het ontwerp. Ook was er sprake van vervuilde grond waardoor woningbouw op de onderste bouwlaag niet mogelijk was.

319: Hofstad II

22 zeer luxe woningen zijn aan de rand van Houten in de wijk Hofstad ontwikkeld. De bouwaanvraag was in beginsel in strijd met het bestemmingsplan, maar in overeenstemming met de toen in voorbereiding zijnde herziening. Door de ligging aan een rondweg lagen de eisen van welstand hoog, de kaders hiervoor lagen te gedetailleerd vastgelegd in de overeengekomen stedenbouwkundige randvoorwaarden.

320: Hofstad IV

Ook dit project is een compensatieproject, voor het restaureren van een doorrijshuur in Houten. Er zijn 41 rijwoningen gerealiseerd door Phanos. Gedurende de ontwikkeling zijn weinig problemen naar voren gekomen.

327: Drielanden

In stadsdeel Drielanden in het zuiden van Harderwijk zijn 20 eengezinswoningen en 7 appartementen gerealiseerd. In eerste instantie stonden ook 3 aquavilla's op het programma maar deze zijn uiteindelijk als bouw kavels verkocht omdat de verkoop zeer stroef verliep en er weinig ruimte binnen het bestemmingsplan was om het gebied her in te richten. Aanbevelingen van de gemeente betreffende energie-efficiency bleken later toch bindende voorwaarden.

328: Kerk en Zanen

De ontwikkeling van 26 woningen in de wijk Kerk en Zanen in de gemeente Jacobswoude ging gepaard met problemen rondom de grondverwerving doordat zowel de gemeente als Phanos dacht de rechten op de gronden te hebben. Ander probleem was dat de gemeente tijdens de bestemmingsplanprocedure vergeten is een publicatie te plaatsen waardoor vertraging werd veroorzaakt.

335: Harderhout 1A

In de wijk Harderhout, deelplan 1B in het gebied Drielanden zijn 46 woningen gerealiseerd. Oorspronkelijk stonden ook 24 koopappartementen op het programma, maar deze lagen slecht in de markt en zijn herontwikkeld. Reden voor de slechte verkoop was dat de gemeente een parkeerkelder onder de appartementen eiste, wat tot gevolg had dat de appartementen een stuk duurder werden.

338: Harderhout 1B

In de wijk Harderhout, deelplan 1B zijn 86 woningen gerealiseerd en 9 bouw kavels uitgegeven. Opvallend is dat 1 kavel, nu, na ruim 2 jaar nog niet verkocht is. Tevens is een woning in prijs verlaagd voor de verkoop.

9505: Laag Dalem

De ontwikkeling van 28 woningen in Laag Dalem in de gemeente Gorinchem gold als compensatie voor het project Linge III in dezelfde gemeente waar Phanos te maken had met grootschalige bodemverontreiniging. De ontwikkeling maakte deel uit van een grotere gebiedsontwikkeling van een andere partij waardoor Phanos wat betreft de fasering sterk afhankelijk was.

9604: Heidepark

In plan Heidepark in de gemeente Best heeft Phanos 117 woningen ontwikkeld. Bijzonder was dat men in de veronderstelling was dat de Wet voorkeursrecht Gemeenten op de gronden gevestigd was. De ontwikkeling is daarom samen met de eigenaar, een aannemer, gestart. Later bleek er totaal geen sprake te zijn van deze Wet voorkeursrecht.

Ook de gemeente heeft in de planontwikkeling regelmatig vertraging in de hand gewerkt door slechte medewerking te verlenen.

Vinklijst ervaren risico's

Om een overzicht te krijgen van de geïdentificeerde risico's is in Tabel 7 door middel van een vinklijst aangegeven welk project aan welke risico's heeft blootgestaan. Ook hier zijn de projectkarakteristieken weer als uitgangspunt genomen. In de tabel is aangevinkt welke karakteristieken ten grondslag hebben gelegen aan de opgetreden risico's. In de totaalscore per karakteristiek is zo in te zien welke karakteristieken vaak voor problemen hebben gezorgd.

Nu is het aantal onderzochte projecten echter nog relatief klein. Door in de toekomst gebruik te maken van risicomanagement en goede risicodocumentatie kan een ingevulde lijst wellicht sterkere wetmatigheden laten zien.

			Projectnummer													
Karakteristieken		Projectontwikkelingsrisico	303	314	316	317	319	320	327	328	335	338	9505	9604	Totaal	
Aard van het object	Woningtypen, seriegrootte, prijsklasse	Slechte verkoop	√						√		√	√			7	
		Tegengestelde belangen ontwikkelaar-gemeente			√						√					
		Weerstand omgeving							√							
		Ontbrekend draagvlak politici														
Organisatorisch	Start bouw	Slechte klimatologische omstandigheden													-	
	Architect	Tegenvallende prestatie architect									√				1	
	Aannemer	Tegenvallende prestatie aannemer												√	1	
		Kwaliteitsverlies, schadegevallen														
		Beschadiging imago														
	Samenwerkingsvorm	Ontbrekend commitment andere partijen												√	4	
		Tegengestelde belangen	√										√			
		Claims andere partijen	√													
Demografisch	Aantal inwoners, leeftijdsopbouw, inkomens	Weerstand omgeving													3	
		Slechte verkoop	√						√		√					
Ecologisch	Milieurichtlijnen	Belemmerende regelgeving	√			√			√	√		√			8	
		Ontwerpwijzigingen	√			√			√							
	Bodemkwaliteit	Vervuiling	√			√									2	
Sociaal / maatschappelijk	Aanwezige stakeholders	Weerstand omgeving	√			√			√	√				√	5	
		Beschadiging imago														
Technisch	Grondslag	Aanvullende technische maatregelen				√									1	
		Kwaliteitsverlies, schadegevallen														
	(Vroegere) bebouwing	Bebouwingsrestanten, kabels en leidingen	√			√									6	
		Vervuiling				√										
		Weerstand omgeving				√			√							
Financieel / economisch	Rentestand	Archeologische vondst													-	
		Hoge rentelasten / lage renteopbrengsten														
	Conjunctuur	Slechte verkoop	√						√		√				3	
		Kostenstijging														
		Tegenvallende aanbesteding														
	Concurrerend aanbod	Slechte verkoop													-	
	Grondprijs	Hoge rentelasten / lage renteopbrengsten													-	
Politiek / bestuurlijk	Politieke partijen	Tegengestelde belangen ontwikkelaar-gemeente			√					√	√			√	7	
		Ontbrekend draagvlak politici	√			√								√		
		Inflexibele bestemming / programma														
	Politieke betrouwbaarheid	Belemmerende regelgeving													6	
		Niet krijgen beloofde subsidies														
		Aanvullende eisen			√	√			√		√					
	Ambtenarenapparaat	Niet tijdig doorlopen procedures en verkrijgen vergunningen of informatie	√											√	2	
		Niet tijdig doorlopen procedures en verkrijgen vergunningen of informatie		√							√					
	Eisen welstand	Uitblijven goedkeuring welstand					√								2	
Juridisch / wettelijk	Contractvorming	Ontwerpwijzigingen					√								7	
		Onduidelijke overeenkomsten, interpretatieverschillen			√				√	√				√		
		Claims van andere partijen							√	√				√		
	Benodigde vergunningen	Inflexibele bestemming / programma							√						2	
		Aanvullende technische maatregelen				√										
	Aanbesteding	Aanvullende eisen				√									3	
		Onduidelijke overeenkomsten, interpretatieverschillen														
		Claims van andere partijen														
		Tegenvallende aanbesteding	√		√									√		
	Ruimtelijk / planologisch	R.O. plannen, bestemming	Hoge rentelasten / lage renteopbrengsten													1
			Uitblijven bestemmingswijziging													
Uitleg / herstructurering		Niet tijdig doorlopen procedures en verkrijgen vergunningen of informatie	√												2	
		Weerstand omgeving	√				√									
		Uitblijven bestemmingswijziging														
Bereikbaarheid		Bebouwingsrestanten													-	
	Slechte verkoop															
Archeologische waarde	Problemen voor leveranciers													-		
	Archeologische vondst														-	

Tabel 7: ervaren risico's Phanos

4.2.2 Toetsing theoretische relaties aan empirie

In deze paragraaf volgen opvallende oorzaak-gevolg relaties zoals deze uit de casestudies naar voren zijn gekomen. Hierbij wordt tussen haakjes aangegeven wat de veroorzakende karakteristiek is of op welk risico wordt gedoeld. Doel van de beschrijvingen is om te kijken of het theoretisch model deze relaties goed weergeeft. De verschillende procesgangen zijn daarom ingevuld in het theoretisch model uit paragraaf 3.4. Daar waar dit niet mogelijk is geweest schiet het model kennelijk tekort, en zijn aanvullingen gedaan. Aanvullingen die zijn opgenomen worden hieronder beschreven door middel van onderstreepte tekst.

Het nieuwe model is aan het einde van deze paragraaf weergegeven.

303 De Kwakel achter de Kerk

1. Overdacht aan gemeente bij wijk gereed (samenwerkingsvorm) - afhankelijk van andere aannemer - aannemer laat klaar (ontbrekend commitment andere partij) - overdracht aan gemeente later (tijdsoverschrijding) - langere onderhoudsperiode voor Phanos (kostenoverschrijding)
Er wordt een relatie gelegd tussen 'tijdsoverschrijding' en 'kostenoverschrijding'.
2. Keuze voor collectieve warmtepompen (conjunctuur, aanbesteding) - slechts één aanbieder, geen prijsconcurrentie (tegenvallende aanbesteding) - (kostenoverschrijding)
3. Bijzondere mossoorten aanwezig - in strijd met flora en fauna wet (milieurichtlijnen) - deel gebied niet ontwikkeld (ontwerpwijzigingen)
4. Gebied omringt met slootjes - baggerspecie vervuild (bodemkwaliteit) - sanering noodzakelijk (aanvullende technische maatregelen) - (kostenoverschrijding)
5. Vroegere tuinbouwlocatie (vroegere bebouwing) - kassen gesloopt (bebouwingsrestanten) - glasresten in grond aanwezig (aanvullende technische maatregelen) - (kostenoverschrijding)
6. Woningtypen niet marktconform (woningtypen, prijsklasse) - (slechte verkoop) - (inkomstenderving)
7. Vergunning brug niet tijdig verkregen (niet tijdig verkrijgen vergunning) - (tijdsoverschrijding) - langere huur tijdelijke brug (kostenoverschrijding)

314 Loerik IV

8. Aanwezigheid dierenpension op locatie (bebouwing, stakeholders) - milieuvergunning nodig voor verplaatsing - nog geen milieuvergunning door bezwaren omwonenden (niet tijdig verkrijgen vergunning) - gronden niet op tijd geleverd - (tijdsoverschrijding)
De karakteristiek 'milieurichtlijnen wordt toegevoegd onder het risico 'niet tijdig doorlopen procedures en verkrijgen vergunningen / informatie'.
9. Omliggende bebouwing (bebouwing, stakeholders) - risico op schade (schadegevallen) - (kostenoverschrijding)
De karakteristiek '(vroegere) bebouwing' wordt toegevoegd onder het risico 'kwaliteitsverlies / schadegevallen'.
10. Opkomende woningmarkt (conjunctuur) - woningprijzen tussentijds verhoogd - prijs/kwaliteit verhouding niet naar wens - afwerking aangepast (ontwerpwijzigingen) - meer kosten, niet efficiënt (kostenoverschrijding)
De karakteristiek 'conjunctuur' wordt toegevoegd onder het risico 'ontwerpwijzigingen'.
Er wordt een relatie gelegd tussen 'ontwerpwijzigingen' en 'kostenoverschrijding'.

316 Dreef

11. Overeenkomst met gemeente (contractvorming) - verplichting tot Alphense aannemer (aanbesteding) - (tegenvallende aanbesteding)
De karakteristiek 'contractvorming' wordt toegevoegd onder het risico 'tegenvallende aanbesteding'.
12. Maximale verkoopprijs opgelegd door gemeente lager dan uitgangspunt (prijsklasse, politieke partijen) - woningontwerpen niet haalbaar (ontbrekend draagvlak politici) - (niet tijdig verkrijgen vergunning)
13. Privé wensen wethouder (politieke partijen) - (tegengestelde belangen) - (ontbrekend draagvlak) - (niet tijdig doorlopen procedures) - (tijdsoverschrijding)

317 Nedereind

14. Vervuilde grond aanwezig (bodemkwaliteit, bebouwing) - geen woningbouw mogelijk in onderste bouwlaag - verhuur units met lichte bedrijfsfunctie (aanvullende technische maatregelen)
15. Aanwezigheid garage (bebouwing) - bezwaren (stakeholders) - (niet krijgen vergunningen) - ontwerpwijziging weglaten 'poot U vorm'
16. Vroeger aannemer gevestigd op locatie (vroegere bebouwing) - vondst asbestpijp (vervuiling) - (aanvullende technische maatregelen) - (kostenoverschrijding)
17. Geen draagvlak bij gemeente (politieke partijen) - (niet tijdig verkrijgen vergunningen) - (tijdsoverschrijding)
18. Plangrens over stoep (herstructurering) - nutsleidingen aanwezig (kabels en leidingen) - (aanvullende technische maatregelen) - (kostenoverschrijding, tijdsoverschrijding)
Er wordt een relatie gelegd tussen 'aanvullende technische maatregelen' en 'tijdsoverschrijding'.

319 Hofstad II

19. Ligging aan rondweg, verhoogd - hoge eisen welstand (eisen welstand) - problemen met kleurstellingen (uitblijven goedkeuring welstand) - kleur veranderd (ontwerpwijzigingen) - (tijdsoverschrijding)

327 Drielanden

20. Slechte markt (conjunctuur, prijsklasse, woningtypen) - villa's niet verkocht (slechte verkoop) - grond verkocht als bouw kavels
21. Groot aantal bezwaren (stakeholders) - geen 'rek' in bestemmingsplan (inflexibele bestemming) - geen mogelijkheid tot aanpassing villa's (woningtypen)
De karakteristiek 'aanwezige stakeholders' wordt toegevoegd onder het risico 'inflexibele bestemming / programma'.
22. Onduidelijke overeenkomst (contractvorming) - energie aanbevelingen alsnog bindend (claim van andere partij) - zonnecollectoren geplaatst met ongunstige ligging (kostenoverschrijding)

328 Kerk en Zanen

23. Onduidelijke contracten (contractvorming) - conflict met gemeente over aankoop gronden (claim van andere partij) - (tijdsoverschrijding)
Er wordt een relatie gelegd tussen 'claims van andere partijen' en 'tijdsoverschrijding'.
24. Bestemmingsplanprocedure - gemeente vergeet te publiceren (ambtenarenapparaat) - (niet tijdig doorlopen procedure) - vertraagde bouwvergunning (tijdsoverschrijding)

335 Harderhout 1A

25. Tegenvallende prestatie architect (architect) -kleurstellingen niet goed - verkooptekeningen te laat gereed (tijdsverschrijding)
26. Eis van gemeente aanleggen parkeerkelder (politieke partijen) - prijs appartementen hoog (prijsklasse) - (slechte verkoop) - herontwikkeling

338 Harderhout 1B

27. Ruimtelijk moeilijk in te passen kavel - vrije kavel in hoek tegen geluidswal (woningtypen, prijsklasse) - (slechte verkoop)

9505 Laag Dalem

28. Bouwrijpmaken afhankelijk van continuïteit andere aannemer (samenwerkingsvorm) - aannemer niet op tijd gereed (ontbrekend commitment andere partij) - BRM laat opgestart (tijdsverschrijding)

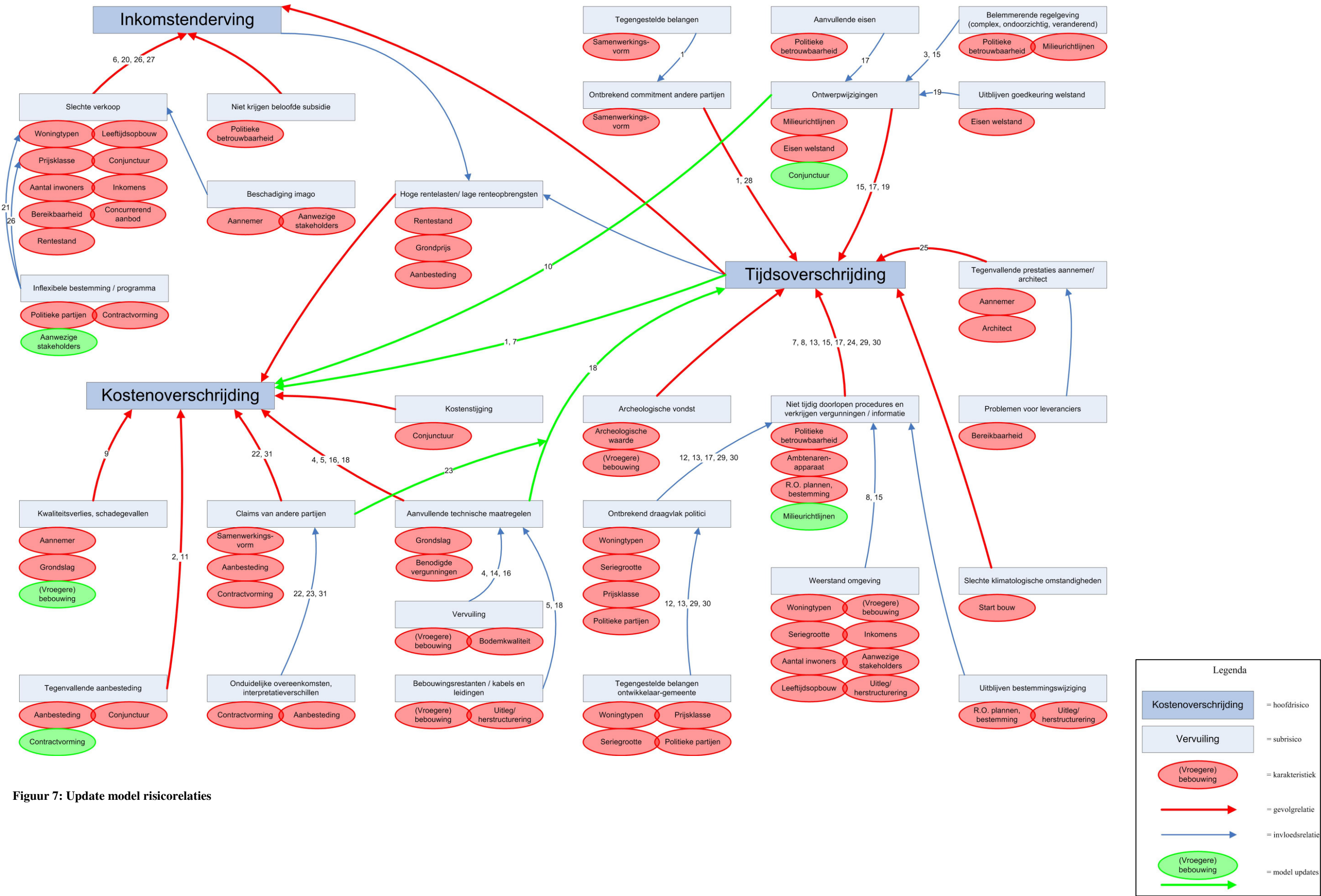
9604 Heidepark

29. Gemeente wil zelf nagelegen gebied ontwikkelen (tegengestelde belangen) - (ontbrekend draagvlak gemeente) - besluit bouwvergunning verdaagd (tijdsverschrijding)
30. Ontbrekend draagvlak gemeente - informatie bouwrijpmaken later (niet tijdig verkrijgen informatie) - 5 maanden later gegevens pas bekend (tijdsverschrijding)
31. Veronderstelling dat WvG gevestigd was (contractvorming) - ontwikkeling moet in combinatie met van Ree - geen prijsconcurrentie (aanbesteding) - beroep op reciprociteit (claim andere partij) - reciprociteit afgekocht (kostenoverschrijding)

De updates van de relaties in het model zijn te zien op de volgende pagina, Figuur 7. De aanpassingen zijn herkenbaar weergegeven door een groene kleur. Risico's en relaties die in de casestudies niet geïdentificeerd zijn blijven ook tot het model behoren, het kan immers zijn dat deze risico's in de toekomst wel gaan spelen.

De getallen op de pijlen in de figuur verwijzen naar de procesgangen zoals deze hierboven beschreven zijn. De aanpassingen aan het model zeggen niet dat deze nu alomvattend is, het is slechts een update op basis van de praktijkstudie zoals deze is uitgevoerd in dit onderzoek. Toekomstige ervaringen kunnen wellicht aanleiding zijn voor nieuwe aanpassingen.

De karakteristieken en relaties in het model zullen in de te ontwerpen risicomanagement tool gebuikt worden voor de risico-identificatie.



Figuur 7: Update model risicorelaties

5 Risicomanagement

Risicomanagement is een onderdeel van het totale projectmanagement en richt zich op de beheersing van mogelijke risico's die zich tijdens een project of binnen een organisatie kunnen voordoen. Risicomanagement is op verschillende niveaus in te voeren, bijvoorbeeld op programmaniveau (meerdere projecten overkoepelend), of op projectniveau. Risicomanagement in dit onderzoek is gericht op projectniveau.

In principe is deze beheersing van risico's niets nieuws, omdat ontwikkelaars immers altijd bezig zijn met het inschatten van projectrisico's. Dit gebeurt echter veelal onbewust, of beter gezegd: impliciet. Succesvol risicomanagement moet ertoe leiden dat risico's juist expliciet en bespreekbaar worden gemaakt. Zo worden risico's voor de hele projectorganisatie inzichtelijk en ontstaat binnen deze organisatie een gezamenlijk beeld over de risico's. Door risico's periodiek te inventariseren en bespreken groeit het risicobewustzijn en de aandacht voor de beheersing ervan. Met de omschakeling van impliciet naar expliciet risicomanagement is een grote, zo niet de grootste stap al gezet, hiermee valt eigenlijk de grootste winst te behalen. Onzekerheden zullen immers altijd blijven bestaan.

Invoering van risicomanagement kan uiteindelijk bijdragen aan betere continuïteit, betere communicatie en ondersteuning bieden aan het beslissingsproces binnen een project.¹

In dit hoofdstuk wordt eerst toegelicht uit welke elementen de gangbare risicomanagement cyclus bestaat. Daarna wordt aan de hand van de cyclus beschreven welke activiteiten per stap moeten worden uitgevoerd. Doel is om helder te krijgen waar de invoering van een risicomanagement methodiek aan moet voldoen om het goed te kunnen gebruiken en inpassen binnen een effectief (risico)management proces. De opgedane kennis uit dit hoofdstuk zal in hoofdstuk 6 worden gebruikt bij het invoeren van risicomanagement in de organisatie.

5.1 Risicomanagement cyclus

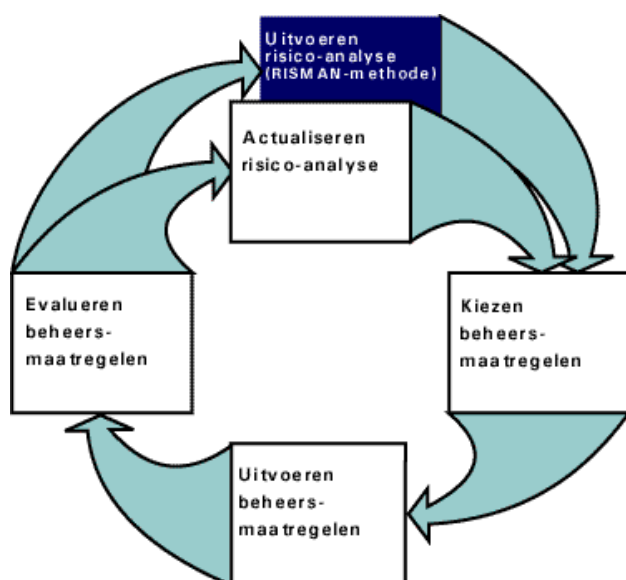
Het proces van risicomanagement is cyclisch van aard en moet gedurende een project meerdere malen doorlopen worden, omdat zoals al eerder werd gezegd, een project (met zijn omgeving) dynamisch is en situaties relatief snel kunnen veranderen.

Het doel van risicomanagement is ten eerste om vroegtijdig de risico's te identificeren en analyseren. Tevens is een goed risicomanagement proces erop gericht om goed te responderen op de risico's en ze periodiek te monitoren.² Met het doorlopen van de verschillende fasen van een project neemt de onzekerheid normaal gesproken wel af, maar ook nieuwe risico's kunnen de kop op steken.

De risicomanagement cyclus is opgebouwd uit vier fasen en wordt in nagenoeg alle risicomanagement literatuur beschreven. De cyclus volgens RISMAN is zichtbaar in Figuur 8. De fasen zijn achtereenvolgens de risicoanalyse, het kiezen van beheersmaatregelen, het uitvoeren van de beheersmaatregelen, en tot slot het evalueren van de beheersmaatregelen. Na evaluatie wordt de risicoanalyse geactualiseerd met behulp van de gegevens uit de evaluatie en begint het proces opnieuw.

¹ Van Well-Stam, D., Lindenaar, F., Van Kinderen, S. en Van den Bunt, B.P. (2003) *Risicomanagement voor projecten. De RISMAN-methode toegepast*. Utrecht: Het Spectrum B.V.

² Vermande, H.M. en Spalburg, M.G. (1998). *Risicomanagement in de bouw; een verkenning*. Stichting Bouwresearch



Figuur 8: Risicomanagement cyclus¹

In de literatuur worden risico-identificatie en risicoanalyse enigszins verschillend opgevat. Zo zeggen Vermande en Spalburg² dat risico-identificatie in combinatie met het inschatten van de risico's samen de risicoanalyse vormen. Risico-identificatie ('het opsporen, herkennen, inventariseren van projectrisico's of risicobronnen') krijgt echter nagenoeg dezelfde omschrijving als de kwalitatieve risicoanalyse ('het opsporen van (bronnen van) risico / onzekerheid'). Het kwantificeren van risico's op bijvoorbeeld een schaal van 1 tot 4 wordt semi-kwantitatieve analyse genoemd (zonder kansverdeling).

In het onderzoek van Boschloo³ wordt identificatie gezien als het verkrijgen van een lijst van risico's met de grootste impact (er vindt dus prioritering plaats). De analysestap kwantificeert of kwalificeert vervolgens de kansen en effecten van de risico's. Ook hier lijkt een overlap te zijn tussen identificatie en analyse.

Om onduidelijkheid te voorkomen wordt in dit onderzoek de risicoanalyse opgesplitst in risico-identificatie en prioritering. Onder risico-identificatie wordt verstaan het in kaart brengen van mogelijke risico's. De prioritering kwantificeert risico's vervolgens op een zekere wijze, bijvoorbeeld op een schaal van 1 tot 4, maar niet in de vorm van kansverdelingen of exacte getallen. Het kiezen en uitvoeren van beheersmaatregelen wordt hier onder het kopje risicobeheersing en -respons gevat. De laatste twee stappen van de cyclus worden onder evaluatie en actualisatie gevat. De evaluatie en actualisatie moeten een continue verbetering van het risicomanagement waarborgen.

5.2 Risico-identificatie en -prioritering

Risico-identificatie is het in kaart brengen van mogelijke risico's die een project kunnen beïnvloeden. Er vindt in deze fase geen prioritering plaats. Doel is om een zo compleet mogelijke lijst met risico's op te stellen. Het verdient aanbeveling om per activiteit of fase van het project aan te geven welke risico's hiermee gepaard gaan zodat duidelijk is wanneer bepaalde risico's op kunnen treden. Een opsomming van mogelijke identificatietechnieken:

- Documentatie reviews;
- Risicomatrix;
- Checklist;
- Dataverzamelingstechnieken;
- Brainstorming c.q. workshop exercitie;

¹ www.risman.nl

² Vermande, H.M. en Spalburg, M.G. (1998). *Risicomanagement in de bouw; een verkenning*. Stichting Bouwresearch

³ Boschloo, J. (2005). *Predicting the unexpected; De zoektocht naar de beheersing van projectontwikkelingsrisico's*. Enschede: Universiteit Twente

- Interviews;
- Projectomgevingskaart;
- SWOT analyse;
- Diagram technieken;
- Oorzaak / gevolg diagram;
- Foutenboom;
- Failure Mode and Effect Analysis;
- Gebeurtenissenboom;
- Krachtenveldanalyse.^{1, 2}

Deze methoden kunnen allemaal een lijst met mogelijke risico's voortbrengen en kunnen dus gebruikt worden ter identificatie van risico's. In dit onderzoek staat echter het ontwerp van een nieuwe identificatietechniek centraal, namelijk die door middel van het model met de risicorelaties.

Het is wel belangrijk om te realiseren dat niet álle risico's vooraf in kaart gebracht kunnen en hoeven worden. Zo zijn er risico's die een zeer lage kans van optreden hebben, en tevens een kleine impact op een project hebben. Deze risico's zijn zo klein dat maatregelen hiervoor niet de moeite lonen. Ook risico's met grote kans van optreden en een zeer lage impact zijn niet van groot belang voor de risicomangers. Risico's met een lage kans van optreden, maar met grote impact zijn eigenlijk niet te beheersen. Een vliegtuig dat neerstort op je woningbouwproject is hiervan een extreem voorbeeld. Een dergelijk optredend risico is niet te voorzien of in te schatten en valt buiten het proces van risicomanagement.

Risicomanagement richt zich vooral op de risico's met een relatief hoge kans van optreden en met grote gevolgen voor het projectresultaat.³ Of zoals Turner zegt: de grootste nadruk dient te worden gelegd op 20% van de risico's die een impact van 80% op een project kunnen uitoefenen.⁴

5.2.1 Formulering van risico's

Om te voorkomen dat personen binnen het projectteam een verschillend beeld hebben bij een geïdentificeerd risico moet deze zo duidelijk en concreet mogelijk worden geformuleerd. Het moet helder zijn wat er niet goed kan gaan (risico), door wie of wat dat kan ontstaan (oorzaak), en waar het invloed op heeft (gevolg).

Een risico moet niet als vraag geformuleerd worden en kan niet uit slechts één woord bestaan. 'Zijn de vergunningen op tijd?' of 'vergunningen' is dan ook geen juiste formulering van een risico. 'Vergunningen worden niet op tijd verleend' is wel een heldere omschrijving van een risico. De projectontwikkelingsrisico's in Tabel 4 zijn volgens deze omschrijving dus niet allemaal goed geformuleerd. Toch wordt er voor gekozen om geen wijzigingen aan te brengen in de tabel omdat het slechts gaat om een hulpmiddel bij de identificatie. Volledig uitschrijven van de risico's zou bovendien een onoverzichtelijk grote tabel veroorzaken. In de praktijk dienen de geïdentificeerde risico's die gedocumenteerd worden wel aan de eisen te voldoen.

Vervolgstep is het aangeven van mogelijke oorzaken van het optreden van dit risico. Bijvoorbeeld 'bezwaren tegen de vergunningen door omwonenden' of 'het niet tijdig beschikbaar hebben van alle benodigde informatie bij de vergunningaanvraag'. Tot slot moeten de gevolgen van het risico worden gegeven, bijvoorbeeld 'tijdsoverschrijding' en / of 'kostenoverschrijding'.⁵

5.2.2 Prioritering

Zoals al eerder werd gezegd is het niet zinvol om de aandacht even sterk op alle in kaart gebrachte risico's te richten. Daarom moet prioriteit worden gegeven aan de belangrijkste risico's. Het kwantificeren van risico's in termen van kansverdelingen wordt in dit onderzoek achterwege gelaten,

¹ Vermande, H.M. en Spalburg, M.G. (1998). *Risicomanagement in de bouw; een verkenning*. Stichting Bouwresearch

² Boschloo, J. (2005). *Predicting the unexpected; De zoektocht naar de beheersing van projectontwikkelingsrisico's*. Enschede: Universiteit Twente

³ Passau, T. (2003). *Risico's in grondexploitaties van stadsvernieuwingsprojecten*. Enschede: Universiteit Twente

⁴ Turner, J.R. (1993). *The handbook of project-based management 'Improving the process for achieving strategic objectives'*. Berkshire: McGraw-Hill

⁵ Van Well-Stam, D., Lindenaar, F., Van Kinderen, S. en Van den Bunt, B.P. (2003) *Risicomanagement voor projecten. De RISMAN-methode toegepast*. Utrecht: Het Spectrum B.V.

omdat dit niet binnen het onderzoekskader valt (zie afbakening, paragraaf 2.4). Een semi-kwantitatieve analyse volstaat.

De twee meest gebruikte methoden voor het vaststellen van de belangrijkste risico's zijn:

- het verdelen van punten over de lijst met risico's door projectteamleden
- kans en gevolg apart beoordelen met scores

Deze twee methoden zullen hieronder kort toegelicht worden.

Verdelen van punten over risicolijst

Bij deze methode verdelen de projectteamleden een aantal punten over de risico's die zij het belangrijkste vinden. Ter illustratie is in Tabel 8 een voorbeeld gegeven van deze methode.

	Risico's									
Team lid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	10	5	0	10	0	0	0	25	30	20
B	5	10	30	0	0	15	10	0	30	0
C	10	25	15	20	0	0	5	0	5	20
D	5	20	17	15	33	10	0	0	0	0
E	5	18	20	7	20	30	0	0	0	0
Totaal	35	78	82	52	53	55	15	25	65	40

Tabel 8: Verdelen van punten over risico's door teamleden

Alle deelnemende teamleden (A t / m E) krijgen 100 punten te verdelen over 10 geïdentificeerde risico's. In de totaalscore is een prioritering van de risico's af te lezen.

Voor de verdeling is het belangrijk om een aantal randvoorwaarden mee te geven (bijvoorbeeld: verdeel de punten over minimaal 5 en maximaal 8 risico's). Hiermee wordt voorkomen dat één persoon een te grote invloed kan uitoefenen op het totaal door alle punten aan een risico toe te kennen of dat geen invloed wordt uitgeoefend door een 'twijfelaar' die aan alle risico's eenzelfde aantal punten toekent.

Voordeel van deze methode is dat het eenvoudig en snel toepasbaar is, en iedereen zijn of haar ideeën kan inbrengen.

Kans en gevolg apart beoordelen

Omdat een risico opgebouwd is uit de twee componenten kans en gevolg kan deze tweedeling ook gebruikt worden bij de prioritering. Het gaat om een inschatting en er kan dan ook geen absolute waarde worden gegeven, maar er moet gebruik gemaakt worden van kans- en gevolklassen zoals de voorbeelden in Tabel 9. Genoemde waarden kunnen verschillen per project. Een extra kostenpost van 100.000 euro heeft op het ene project immers een kleine impact, en op een ander project mogelijk een zeer grote.

Klasse	Kans	Gevol (geld)	Gevol (tijd)
1	Onwaarschijnlijk	0 tot 100.000 euro	0 tot 3 maanden
2	Mogelijk	100.000 tot 500.000 euro	3 tot 6 maanden
3	Waarschijnlijk	500.000 tot 1.000.000 euro	6 maanden tot 1 jaar
4	Vrijwel zeker	Meer dan 1.000.000 euro	Meer dan een jaar

Tabel 9: Voorbeelden kans- en gevolklassen

Door vermenigvuldiging van de kans- en gevolklassen kan nu een prioritering van risico's plaatsvinden.

Combinatie twee methoden

Het is ook mogelijk om de twee methoden te combineren om tot een prioritering te komen. In dat geval wordt eerst een selectie van belangrijkste risico's gemaakt op basis van het toekennen van punten en daarna wordt per risico een inschatting gemaakt van de grootte van de kans en het gevolg.¹

5.3 Risicobeheersing en -respons

Om de geïdentificeerde risico's te kunnen beheersen moeten maatregelen gekozen en uitgevoerd worden. Beheersing van risico's kan aan de hand van de zogenaamde GOTIK beheersaspecten:

Geld: bij geld gaat het om de kosten van alle aspecten die bij een project een rol spelen: de voorbereidingskosten, de kosten van bouw- en woonrijp maken, de kosten van slopen en nieuwbouw etc. Ook hier geldt dat iedere fase een concreter budget oplevert omdat zaken steeds verder uitgewerkt raken en onzekerheden afnemen.

Organisatie: de projectorganisatie waarin de verschillende partijen in een project met elkaar samenwerken. Het gaat hier niet alleen om corporatie(s), gemeente en eventuele ontwikkelaars, maar ook om de rol die bewoners, wijkraden en andere buurtbewoners in het onderscheiden project krijgen.

Tijd: de planning van een project is van cruciaal belang. Bewoners en medewerkers rekenen er op dat op de afgesproken tijdstippen de afgesproken zaken zijn uitgevoerd. Ook financieel hangt er nogal wat af van een goede planning. Tegelijkertijd is niets zo moeilijk als het opstellen van een realistische planning. Naarmate het project voortschrijdt, wordt de planning gedetailleerder en strakker.

Informatie: Onder het aspect "informatie" worden afspraken gemaakt over de interne en externe informatievoorziening. Aan de informatievoorziening ligt een concreet communicatieplan ten grondslag.

Kwaliteit: hier wordt met name bedoeld op plankwaliteit: het programma, de architectuur, de kwaliteit van de openbare ruimte etc. Ook de kwaliteit wordt gedurende een project steeds verder ingekaderd: eerst een beeldkwaliteitsplan, dan een stedenbouwkundig plan dan een VO, een DO en tot slot de feitelijke realisatie.

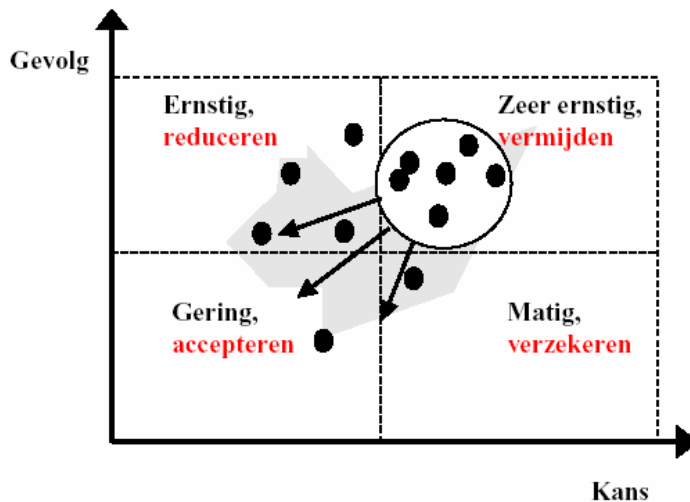
Afhankelijk van wat voor de risicodrager acceptabel is, zal deze op bepaalde wijze reageren op aanwezige risico's. Bij de bepaling wat een acceptabel risico is spelen de volgende factoren een rol: wettelijke eisen, politiek, imago en persoonlijke factoren² (risicoattitude).

5.3.1 Beheersmaatregelen

Als de geïdentificeerde risico's gerangschikt zijn op prioriteit kunnen maatregelen getroffen worden tegen de risico's met de hoogste prioriteit. De vier mogelijke strategieën van risicorespons (vermijden, overdragen, reduceren en accepteren) worden hier besproken.

¹ Van Well-Stam, D., Lindenaar, F., Van Kinderen, S. en Van den Bunt, B.P. (2003) *Risicomanagement voor projecten. De RISMAN-methode toegepast*. Utrecht: Het Spectrum B.V.

² Van der Does de Bye, M.R., Van Kinderen, S. en Stam, D. (1999). *Handboek bouwprojectmanagement: Risicomanagement*



Figuur 9: Beoogde effecten beheersmaatregelen [geodelft]

Vermijden

Het vermijden van risico's is erop gericht om onzekerheid te elimineren. Als de onzekerheid voortkomt uit kennisonzekerheid kan deze direct geëlimineerd worden door bijvoorbeeld nader onderzoek uit te voeren en meer informatie te achterhalen.

Een andere vermijdende respons kan erop gericht zijn de oorzaak van het risico aan te pakken, als deze is geïdentificeerd. Het weghalen van de oorzaak, of het doorbreken van oorzaak-gevolg relaties neemt de mogelijkheid van optreden en dus de onzekerheid weg.

Indirecte vermijdende respons kan inhouden dat het project op andere wijze wordt uitgevoerd, waarbij eventuele impact niet meer relevant is voor het project. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat riskante elementen uit het project gehouden worden, of dat meer traditionele technieken worden gebruikt in plaats van vernieuwende technieken. Ook is het mogelijk om de randvoorwaarden voor het optreden van het risico weg te halen, bijvoorbeeld bij 'vertraging door vorst' de planning herfasen zodat de daarvoor gevoelige werkzaamheden in de zomer uitgevoerd worden.

Vermijden is echter niet altijd een relevante categorie van maatregelen. Vermijden kan namelijk tot gevolg hebben dat doelstellingen die met bepaalde activiteiten werden beoogd niet kunnen worden gerealiseerd of dat nieuwe risico's ontstaan die mogelijk groter zijn. Deze maatregel wordt vastgesteld en uitgevoerd voordat het risico is opgetreden. (Hillson, 1999; Van Well-Stam e.a., 2003)

Overdragen

Het overdragen van risico's is erop gericht om het 'eigendom' van het risico naar een derde partij te schuiven. Deze strategie is zeer aantrekkelijk voor organisaties en wordt dan ook veel gebruikt, indien mogelijk. Het gaat hierbij voornamelijk om puur financiële risico's. Het is immers moeilijk om een tekortkoming in bijvoorbeeld kwaliteit weer recht te zetten, en het is onmogelijk om verloren tijd terug te winnen. Ook is het belangrijk te realiseren dat voor het overdragen van risico's bijna altijd een premie moet worden betaald. Hierbij moeten de kosten van de verzekering en de baten van de risico-overdracht weer tegen elkaar worden afgewogen. De eventuele schade die ontstaat door het optreden van het risico wordt dan vergoed (of gedeeld), hoewel overige nadelige consequenties (zoals vertraging) natuurlijk wel blijven bestaan.¹

Een andere manier om risico's over te dragen of te delen is door het aangaan van samenwerkingsvormen met andere partijen. Hierbij is de risicoverdeling normaal gesproken in het contract tussen de samenwerkende partijen opgenomen.

¹ www.mathmetrics.com

Welke methode ook wordt gebruikt voor het overdragen van risico's, het is belangrijk om naast de aansprakelijkheid ook de verantwoordelijkheid over te dragen. Nieuwe risico-eigenaren moeten daarom in staat zijn om de risico's te beheersen, zodat het project niet blootstaat aan ongecontroleerde risico's.

Deze maatregel wordt vastgesteld en uitgevoerd vóór het optreden van het risico, maar treedt in werking nadat het risico is opgetreden. (Hillson, 1999; Van Well-Stam e.a., 2003)

Voorbeelden

Het risico op kostenstijging van bijvoorbeeld materialen, lonen en transport is af te kopen. Hierover wordt dan vooraf een bedrag voor verrekend met de aannemer.

Ook rentefluctuaties kan men in de kapitaalmarkt afdekken. Hier staan extra kosten tegenover, de vraag is of de extra kosten van het afdekken van de rentefluctuaties opwegen tegen de lage kosten en het hogere risico van een vrije rente.

Het hoger uitvallen van vooraf ingeschatte kosten bij de aanbesteding kan worden beperkt door in een vroeg stadium afspraken te maken met opdrachtnemers. Daarmee wordt het kostenrisico bij de opdrachtnemer gelegd. Dit vroegtijdig betrekken van een leverancier of opdrachtnemer betekent echter wel dat het lastiger is om concurrentie in te schakelen. Zekerheid in een vroeg stadium heeft daarmee ook een negatief effect op de prijsvorming. Dit is dus een bijkomend risico (zie ook paragraaf 3.3.3).

Reduceren

Helaas kan in de praktijk slechts een beperkt aantal risico's worden vermeden of overgedragen, de meest gebruikelijke strategie is dan ook het reduceren van risico's. Deze is erop gericht om de grootte van het risico beneden de acceptatiedrempel te brengen. Deze drempel moet voor invoering van eventuele maatregelen worden vastgesteld, omdat deze het doel vormt waarop de maatregelen gericht zijn. De drempel kan bijvoorbeeld gedefinieerd worden in termen als hoog / gemiddeld / laag, of getalmatig, indien de risico's op enige wijze gekwantificeerd worden.

Zoals eerder werd besproken kan een risico worden verkleind door de gevolgen, en / of de kans op optreden te verkleinen. Risico is immers het product van kans en gevolg, zodat het beïnvloeden van een van deze factoren direct de grootte van het risico beïnvloedt, zoals ook werd beschreven in paragraaf 3.3.1. De voorkeur gaat hierbij altijd uit naar het minimaliseren van de kans van optreden omdat dit, als deze methode slaagt, zelfs kan leiden tot het vermijden van het risico.

Bij reduceren zijn oorzaakgerichte en gevolggerichte maatregelen te onderscheiden:

- Oorzaakgericht: maatregelen die de kans van optreden van een risico reduceren. Dit kan bijvoorbeeld door een tegeneffect te introduceren, bijvoorbeeld bij het risico 'wegvallen draagvlak publiek' zorgdragen voor een goede communicatie naar de omwonenden of het regelen van inspraak.
- Gevolggericht: maatregelen die gevolgen van een risico reduceren. Meestal is dit een vorm van schadebeperking. Door bijvoorbeeld reservematerieel in te zetten blijft de kans op een defect wel onveranderd, heeft het echter nauwelijks gevolgen voor de planning, doordat direct reservematerieel ingezet kan worden. Het kan ook zijn dat een maatregel pas genomen wordt op het moment dat het risico optreedt. De organisatie weet in dat geval wat te doen wanneer het risico optreedt, bijvoorbeeld het uitvoeren van een in een eerder stadium gemaakt plan wanneer wateroverlast dreigt op te treden. (Hillson, 1999; Van Well-Stam e.a., 2003)

Voorbeelden

Bij onderhandelingen met de gemeente over het te realiseren programma zou het voor de ontwikkelaar gunstig zijn om minimale aantallen vast te leggen in plaats van percentages. Bijvoorbeeld: op een locatie waarop 100 woningen zijn gepland, moeten minimaal 25 goedkope woningen worden gerealiseerd. Deze afspraak heeft voor de ontwikkelaar als voordeel dat hij over een groot deel van het programma flexibel kan zijn wat betreft de invulling ervan. Daarnaast betekent een wijziging van aantallen in één categorie niet meteen dat de andere categorieën moeten wijzigen teneinde de geëiste percentages te handhaven.

Een goede communicatie en het maken van heldere afspraken met overheden over stedenbouwkundig plan, de architectuur, openbare ruimte, programma en dergelijke kan voorkomen dat plannen na ontwikkeling afgekeurd worden door deze instanties.

Technische risico's gedurende de realisatie kunnen worden gedekt (overgedragen) door een CAR-verzekering. Optreden van andere technische risico's door bijvoorbeeld het ontbreken van voldoende informatie van sonderingen enzovoorts kan worden gereduceerd door uitgebreider onderzoek te doen en meer informatie in te winnen. Dit geldt ook voor bodemvervuiling, archeologische vondsten en restanten van vroegere bebouwing. Hiermee verklein je de kennisonzekerheid.

Het risico op inkomstenderving kan in de eerste plaats worden beperkt door een zorgvuldige fasering. Die fasering is er in de eerste plaats op gericht de voorinvesteringen tot het noodzakelijke minimum te beperken. In de tweede plaats is de fasering erop gericht de ontwikkeling en productie van woningen zodanig op te delen dat adequaat op wijzigende marktomstandigheden of een tegenvallende vraag kan worden gereageerd. De ontwikkelaar beperkt het risico in de praktijk door pas te starten met de woningontwikkeling nadat een bepaald percentage - meestal 70 % - van de woningen op tekening is verkocht. Evaluatie van de verkoop tot dat moment kan reden zijn om enkele aanpassingen door te voeren.

Het risico kan ook beperkt worden door het moment van beslissen omtrent het definitieve programma en het moment van verkoop van de woningen zo dicht mogelijk naar elkaar toe te brengen. Dit vereist de nodige flexibiliteit in het proces. Dit kan door bijvoorbeeld een stedenbouwkundig plan te realiseren dat geschikt is voor verschillende programma's.

Belangrijk is om hierbij de nabijgelegen activiteiten van concurrenten nauwlettend in de gaten te houden. Een concurrent die net drie maanden eerder een serie woningen in de verkoop heeft zou invloed kunnen hebben op de afzet van je eigen woningen.

Om de weerstand vanuit de omgeving tot een minimum te beperken is het goed om alle belanghebbenden gedurende de planvorming optimaal te informeren en in bepaalde gevallen actief in de planvorming te betrekken.

Accepteren

De risico's die overblijven na vermijden, overdragen of reductie worden residuele risico's genoemd. Voor deze risico's blijft er niets anders over dan het risico te accepteren. Hieronder vallen ook de kleine risico's waarvoor het niet rendabel is om een andere respons te implementeren.

Toch moeten ook deze risico's beheerst worden, ze moeten in ieder geval geïdentificeerd en up to date gehouden worden. Een aanpassing van strategie kan nodig zijn indien een (aanvankelijk) klein geacht risico zich ontpopt tot een groot risico.

Meer algemeen is het belangrijk bij risicoacceptatie om:

- een risicobewuste cultuur te creëren binnen het project en de organisatie;
- risicomanagement een routine proces binnen het projectmanagement te laten worden;
- rekening te houden met geïdentificeerde risico's en responses in de project strategie.

Deze meer 'zachte' maatregelen dragen bij aan het ontwikkelen van een gezonde projectcultuur die om kan gaan met onzekerheden en residuele risico's kan accepteren zonder dat het project hierbij verstoord wordt. (Hillson, 1999; Van Well-Stam e.a., 2003)

5.3.2 Keuzecriteria voor risicorespons

Het kiezen van geschikte risicorespons moet in twee stappen gebeuren. Eerst moet een strategie worden bepaald (vermijden, overdragen, reduceren of accepteren), daarna worden specifieke maatregelen geselecteerd die gebruikt worden om de strategie te implementeren. Met de strategie wordt het gezamenlijke doel van de maatregelen eenduidig vastgesteld. Dit is nodig om te voorkomen dat verschillende geïmplementeerde maatregelen het effect van elkaar teniet doen of tegenwerken.

Het kan echter ook voorkomen dat meerdere strategieën nodig zijn ter beheersing van een risico.

Het selecteren van een strategie moet gestuurd worden door afweging van het type en aard van het risico, de mate van beheersbaarheid, de grootte van de impact en de rentabiliteit. Het is aan te bevelen om eerst de mogelijkheden van vermijdende strategieën af te wegen. Het overdragen van risico's is daarna de meest gewenste optie. Mocht ook dit niet mogelijk zijn dan moet getracht worden het risico te reduceren, wat acceptatie overlaat als laatste mogelijkheid voor risico's die niet door de drie andere strategieën te beheersen zijn.

Welke specifieke maatregelen het meest geschikt zijn om te implementeren kan worden bepaald aan de hand van verschillende criteria die een maatregel kunnen toetsen. In de literatuur worden verschillende criteria genoemd. Hieronder volgt een samengevoegde lijst van belangrijke criteria waaraan een maatregel getoetst moet worden alvorens deze wordt uitgevoerd.

- Is de maatregel uitvoerbaar?
 - Zijn de beschikbare middelen (bijvoorbeeld geld) afdoende?
 - Zijn de geschikte personen aanwezig voor het uitvoeren van de maatregel?
 - Zijn er andere belemmeringen voor het uitvoeren van de maatregel? (bijvoorbeeld wettelijke eisen)
- Is het risico te beïnvloeden, en door wie?
- Waar kan het risico het best gealloceerd worden? Bij voorkeur gebeurt dit bij de partij die in staat is het risico te beïnvloeden en te dragen. (opdrachtgever, opdrachtnemer, verzekeraar?)
- Welke omgevingsfactoren kunnen maatregelen verstoren?
- Brengt een bepaalde maatregel eventueel een nieuw risico met zich mee of vergroot het een ander risico?
- Past de maatregel bij de grootte van het risico? (Het is niet verstandig om buitensporig veel tijd en geld te investeren in zeer kleine risico's, aan de andere kant is het belangrijk om niet te weinig aandacht te schenken aan grote risico's.)
- Wanneer moet de maatregel worden uitgevoerd? (Vraagt het risico direct om actie of kan het rustig wachten tot later in het project?)

Na beantwoording van deze vragen kan een goede afweging worden gemaakt welke maatregel het meest geschikt is om uit te voeren. Als een keuze is gemaakt moet worden aangegeven wie ervoor verantwoordelijk is dat de maatregel wordt uitgevoerd. (Hillson, 1999; Van Well-Stam e.a., 2003)

5.4 Evaluatie en actualisatie

Evaluatie beheersmaatregelen

Om te kijken of de maatregelen zijn uitgevoerd en het gewenste effect hebben gehad moeten deze periodiek worden gemonitord. Hierbij moet ook worden stilgestaan bij het proces dat geleid heeft tot succes of falen:

- Wat heeft ertoe geleid dat het gewenste resultaat (niet) bereikt is?
- Is de frequentie van overleg naar tevredenheid?
- Moet de informatievoorziening worden aangepast?
- Was de communicatie naar behoren?
- Zijn de verantwoordelijkheden en bevoegdheden juist toegewezen en waarom (niet)?

Beantwoording van deze vragen kan bijdragen aan een beter en effectiever vervolg van het risicomanagement proces.¹ Na de evaluatie van de maatregelen is de risicomanagement cyclus eenmaal doorlopen.

¹ Van Well-Stam, D., Lindenaar, F., Van Kinderen, S. en Van den Bunt, B.P. (2003) *Risicomanagement voor projecten. De RISMAN-methode toegepast*. Utrecht: Het Spectrum B.V.

Actualiseren risico-identificatie en prioritering

Na het doorlopen van de cyclus is het nodig om de risico-identificatie te actualiseren. Dit omdat risico's kunnen verdwijnen, veranderen of juist (opnieuw) kunnen ontstaan als gevolg van veranderende omstandigheden of genomen beheersmaatregelen.

Met de geactualiseerde risicolijst wordt tevens een start gemaakt voor het opnieuw doorlopen van de risicomangement cyclus.

5.5 Implementatie

5.5.1 Doel en resultaat

Met de invoering van risicomangement worden de volgende doelen nagestreefd:

Risico's expliciet maken en beheersen

Door het identificeren en benoemen van risico's worden ze voor een project bespreekbaar gemaakt. Binnen de projectorganisatie ontstaat zodoende een sterk risicobewustzijn. Risico's worden regelmatig geïnventariseerd en besproken. Door het op deze manier continu 'levend houden' van risico's is er ook voortdurend aandacht voor de beheersing ervan.

Pro-actief met risico's omgaan

In plaats van af te wachten tot een risico optreedt en pas dan actie te ondernemen, is risicomangement erop gericht om pro-actief met risico's om te gaan. Dat wil zeggen dat van te voren risico's worden geïnventariseerd en passende maatregelen worden getroffen.

Bewust en gestructureerd met risico's omgaan

Door de risicomangement cyclus te doorlopen en documentatie bij te houden worden risico's en beheersmaatregelen gestructureerd geïnventariseerd. Hierdoor ontstaat een completer beeld van de risico's en tevens wordt de kans op 'projectblindheid' kleiner.¹

5.5.2 Implementatie-eisen

Alleen het aanbieden van een risicomangement tool is niet voldoende om risicomangement te implementeren. Twee hoofdzaken zijn hiervoor van belang: invoering van risicomangement (het introduceren en doen uitvoeren) en het inbedden van risicomangement (het afstemmen op de bedrijfsprocessen en inpassen in het dagelijks werk). Het inbedden moet ervoor zorgen dat er sprake is van verankering van risicomangement in de planning, voortgangsreportages en de administratieve organisatie.

Bij invoering van risicomangement dient te worden vastgesteld op welke momenten overleg plaatsvindt en wanneer gerapporteerd wordt over de risico's. Dit moet mede worden bepaald door reeds bestaande rapportagemomenten en overlegstructuren binnen projecten. Vervolgens is het van belang ook daadwerkelijk iets te doen met de rapportages. Waarom zijn risico's verdwenen / verminderd ten opzichte van een vorige rapportage of juist: waarom niet? Zijn maatregelen wel getroffen?

Om centraal en eenduidig de risico's en beheersmaatregelen vast te leggen is het aan te bevelen om gebruik te maken van een hulpmiddel, bijvoorbeeld een risicotabel of een risicologboek. Hierin moet in ieder geval worden opgenomen de risicocategorie, het risico, de oorzaak, het gevolg, de tijdshorizon, de beheersmaatregelen en de status van het risico.

Om ervoor te zorgen dat iedereen binnen de projectgroep op elk moment inzicht kan krijgen in de laatste stand van zaken is het goed om een dergelijk logboek toegankelijk te maken via Internet of het bedrijfsnetwerk. Zo is ook het updaten van het risicologboek voor iedereen mogelijk. (Hedeman e.a., 2005; Ten Have en Nauta, 2004; Van der Heijden, 2006; Van Well-Stam e.a., 2003)

6 Risicomanagement tool

Om risicomanagement in te voeren in de organisatie wordt in dit hoofdstuk op basis van de theorie uit hoofdstuk 5 beschreven hoe risicomanagement concreet toegepast dient te worden bij Phanos. Zoals in het vorige hoofdstuk duidelijk werd zijn hiervoor twee dingen van belang, invoering (doen gebruiken) en inbedding (afstemmen en inpassen).

In dit hoofdstuk zal in paragraaf 6.1 eerst kort worden ingegaan op de huidige manier van risicobeheersing bij Phanos.

Vervolgens zal in paragraaf 6.2 de risicomanagement cyclus geprojecteerd worden op het risicomodel, wat resulteert in de risicomanagement tool. Aansluitend wordt stap voor stap beschreven welke activiteiten behoren tot de verschillende stappen in de cyclus. Dit zijn achtereenvolgens identificatie & prioritering, beheersing & respons en evaluatie & actualisatie.

In paragraaf 6.3 wordt aandacht geschonken aan het inbedden van risicomanagement in de organisatie, door opname in de checklist en het bewerkstelligen van goede communicatie en risicodocumentatie.

Het hoofdstuk wordt afgesloten met enkele slotopmerkingen in paragraaf 6.4.

6.1 *Risicobeheersing Phanos*

Phanos doorloopt de projecten door middel van een checklist met daarin een groot aantal taken en bijbehorende verantwoordelijken. De huidige checklist is opgenomen in bijlage 5. In de inleiding van hoofdstuk 5 werd al gesproken over de veelgehanteerde werkwijze van ontwikkelaars, die op basis van ervaringen en een ‘onderbuikgevoel’ de risico’s beheersen, maar deze niet expliciet maken. Ook de werkwijze van Phanos is als zodanig te typeren. In de checklist wordt dan ook niet expliciet over (beheersing van) risico’s gesproken. Probleem hierbij is dat dit later ook niet meer goed is terug te vinden in de besluitvorming, en het lastig in te zien is welke afwegingen zijn gemaakt.

Naast de beheersing van de aspecten geld en tijd, door actualisatie en controle van de exploitatiebegroting en de planning, worden wel enige risicogerelateerde taken genoemd.

In de initiatieffase worden mogelijke belemmerende kenmerken van de locatie onderzocht. Hierbij worden onder andere bestaande opstallen in kaart gebracht en wordt milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Tevens worden mogelijke archeologische vindplaatsen in kaart gebracht. Resultaten van deze vroegtijdige identificatie zijn in de archieven echter niet terug te vinden.

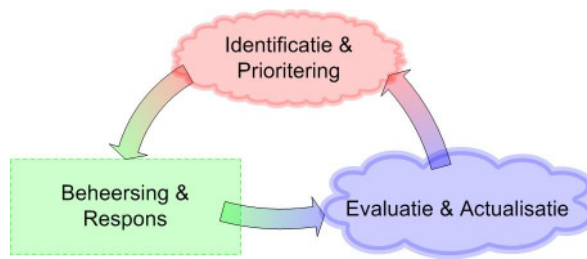
Phanos beheerst zijn risico’s dus voornamelijk door bewaking van de exploitatiebegroting en de planning. Deze manier van risicobeheersing is traditioneel en reactief te noemen.

6.2 *Invoering risicomanagement cyclus*

De huidige reactieve manier van risicobeheersing door Phanos dient te veranderen richting een pro-actieve werkwijze waarin expliciet en gestructureerd met risico’s om wordt gegaan. Deze doelen zijn te bereiken door het invoeren van de verschillende facetten van risicomanagement. Risicomanagement moet bij de medewerkers als onderdeel van de projectbeheersing worden erkend.

In hoofdstuk 5 zijn enkele wijzigingen doorgevoerd in de gangbare risicomanagement cyclus. De voornaamste verandering is het aantal fasen dat van vier naar drie is teruggebracht (identificatie & prioritering, beheersing & respons en evaluatie & actualisatie).

De aangepaste risicomanagement cyclus is weergegeven in Figuur 10.



Figuur 10: Aangepaste risicomanagement cyclus

Om zo concreet mogelijk aan te geven hoe de verschillende fasen van de risicomanagement cyclus aan de hand van het model doorlopen moeten worden zijn deze van een kleur voorzien. In werkelijkheid zal het verloop van fase naar fase geleidelijk verlopen, vandaar dat de pijlen ook een geleidelijke kleurovergang laten zien.

De kleuren zijn op het model geprojecteerd om aan te geven welke activiteiten waar in het model plaatsvinden. Deze projectie is de basis voor een 'handleiding' bij de risicomanagement tool.

De projectie van de risicomanagement cyclus op het model is hiernaast weergegeven in Figuur 11. Deze figuur moet op projectniveau ondersteuning bieden aan het uitvoeren van risicomanagement.

Hieronder zal een korte toelichting worden gegeven, een uitgebreidere inhoudelijke beschrijving per fase volgt in de paragrafen 6.2.1 tot en met 6.2.3.

Identificatie & prioritering

Zoals in de figuur aan de rode wolken is te zien focust deze eerste fase zich op de projectkarakteristieken en mogelijke risico's die deze kunnen voortbrengen. Het model fungeert als een oorzaak / gevolgdiagram dat inzicht geeft in relaties tussen risicobronnen en de gevolgen ervan.

De uitgebreide beschrijving van activiteiten behorende bij risico-identificatie & prioritering volgt in paragraaf 6.2.1.

Beheersing & respons

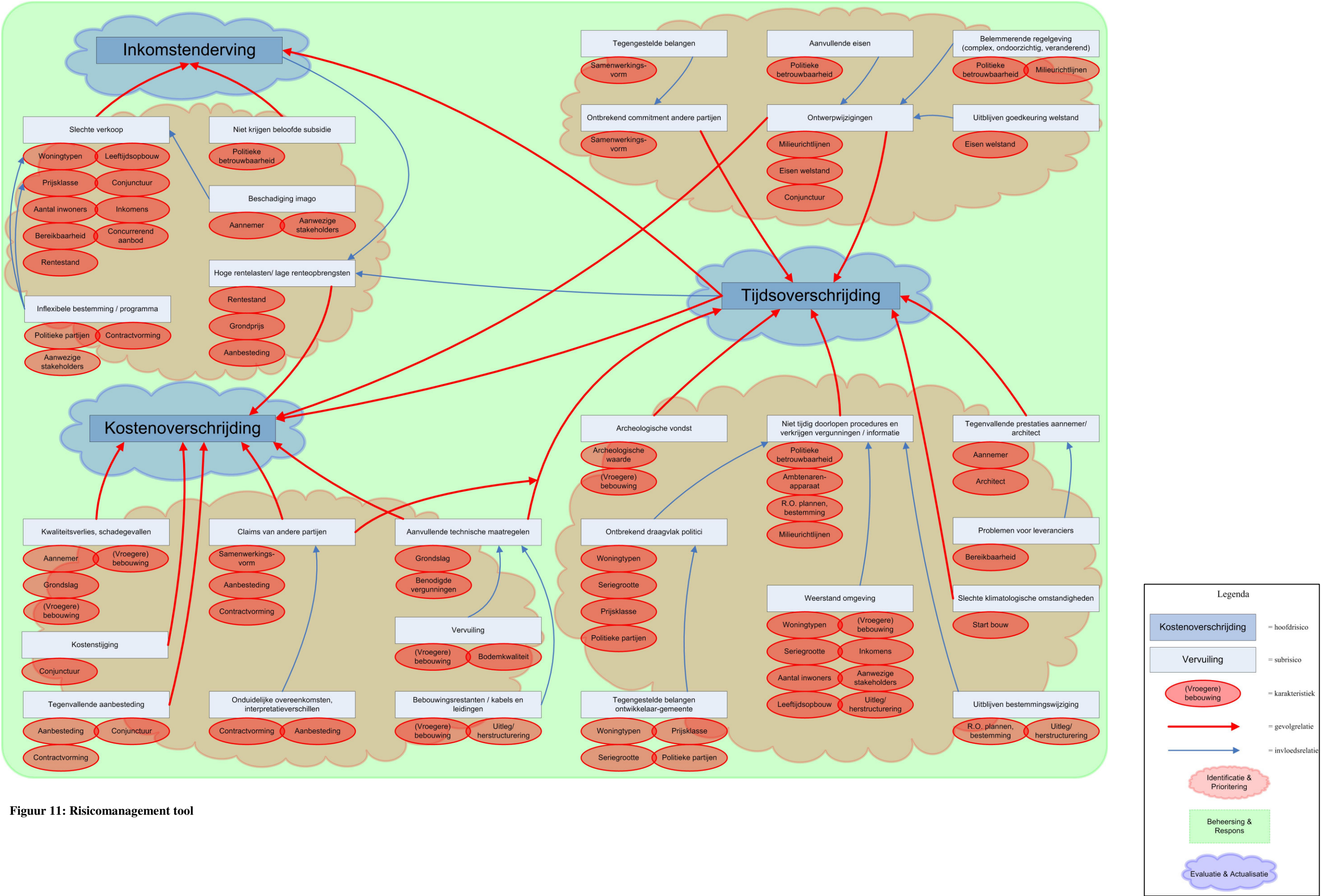
De groene kleur van het beheersen van risico's en het reageren erop is weergegeven als achtergrond van het model. Dit omdat deze fase op elk niveau van het model een rol kan spelen. Beheersing kan er bijvoorbeeld op gericht zijn om projectkarakteristieken te beïnvloeden, gevolgrelaties te doorbreken of gevolgen te beperken.

De uitgebreide beschrijving van activiteiten behorende bij risicobeheersing & -respons volgt in paragraaf 6.2.2.

Evaluatie & actualisatie

Deze laatste fase, weergegeven door de blauwe wolken, evalueert de effecten van de eerder in de cyclus uitgevoerde activiteiten. Deze evaluatie moet inzicht geven in welke mate de activiteiten hebben geleid tot reductie van inkomstenderving, tijdsoverschrijding en kostenoverschrijding.

De uitgebreide beschrijving van activiteiten behorende bij evaluatie & actualisatie volgt in paragraaf 6.2.3.



Figuur 11: Risicomanagement tool

6.2.1 Risico-identificatie en prioritering

Bij de start van een nieuwe projectfase moeten relevante risico's geïdentificeerd worden en op volgorde van prioriteit worden gezet. Deze eerste stap van de cyclus kan doorlopen worden door op projectniveau gebruik te maken van het risicorelaties model. Door de projectteamleden afzonderlijk een verkenning te laten uitvoeren van de projectkarakteristieken (die fungeren als risico-indicatoren) zal inzicht verkregen worden in mogelijke gevolgen die deze karakteristieken met zich mee kunnen brengen. Het model kan hierbij worden gezien als een 'startmotor' om het risicodenken te bevorderen. Hierbij geldt vanzelfsprekend dat de mate van detaillering toeneemt gedurende het verloop van de ontwikkeling, het abstractieniveau van de risico's moet passen bij de fase waarin het project zich bevindt.

Na de verkenning door de individuele teamleden maakt eenieder zijn of haar geïdentificeerde risico's, de oorzaken en de mogelijke gevolgen kenbaar in het projectteamoverleg (PTO). Dit resulteert in een lijst met geïdentificeerde risico's die vervolgens op volgorde van prioriteit moeten worden gezet.

Prioritering

Om aan te geven welke risico's de meeste aandacht behoeven, moet tot een prioritering van risico's gekomen worden. Aan alle geïdentificeerde risico's moet daarom een score gehangen worden. In hoofdstuk 5 zijn hiervoor twee methoden beschreven. Er wordt gekozen om gebruik te maken van het apart beoordelen van kans en gevolg per risico. Voordeel van deze methode is namelijk dat zo inzichtelijk wordt gemaakt of het gevaar juist schuilt in de kans van optreden van het risico of in de gevolgen. Dit is van belang voor de volgende stap in het risicomangement proces: het kiezen van beheersmaatregelen.

De prioritering begint met het vaststellen van gevolgklassen. Voorbeelden van deze klassen zijn al genoemd in paragraaf 5.2.2. Afhankelijk van de grootte van een project moet worden bepaald welke hoeveelheid kosten- of tijdsoverschrijding tot de klassen 1 tot en met 4 behoren. In Tabel 10 is aangegeven hoe de gevolgklassen vastgesteld moeten worden. Voor de kansklassen geldt dat deze vaststaan, hier valt niet over te discussiëren.

Klasse	Kans	Gevolg (geld)	Gevolg (tijd)
1	Onwaarschijnlijk	.. tot .. euro	.. tot .. maanden
2	Mogelijk	.. tot .. euro	.. tot .. maanden
3	Waarschijnlijk	.. tot .. euro	.. tot .. maanden
4	Vrijwel zeker	meer dan .. euro	meer dan .. maanden

Tabel 10: Kansklassen en vast te stellen gevolgklassen

Voordat de risico's nu worden beoordeeld met een score moet een acceptatiedrempel worden bepaald. Deze drempel ligt op de grens van wat voor de ontwikkelaar nog een acceptabel risico is. Risico's die hoger scoren dan de acceptatiedrempel vragen in de volgende stap van de risicomangement cyclus dus om actie. Hiermee is niet gezegd dat risico's beneden de acceptatiedrempel verwaarloosd kunnen worden. Ook deze risico's moeten worden blijven gemonitord omdat aanvankelijk klein geachte risico's zich gedurende het proces kunnen ontwikkelen tot grotere risico's.

Als de kans- en gevolgklassen en de acceptatiedrempel bekend zijn kunnen de geïdentificeerde risico's worden beoordeeld. De ervaring, op basis waarvan risico's in de huidige organisatie veelal worden beheerst en waarover al eerder werd gesproken, wordt nu expliciet gemaakt. De projectteamleden moeten op basis van deze ervaring inschattingen geven van de scores.

De kracht van deze methode zit in het interactieve karakter ervan. Door teamleden met elkaar te laten discussiëren, worden ervaringen gebundeld om tot een gezamenlijke (gemiddelde) score te komen. Deze gemiddelde scores moeten uiteindelijk worden verwerkt in een scoretabel zoals weergegeven in Tabel 11. tevens moet worden aangegeven welk direct gevolg het risico met zich meebrengt, extra tijd en / of extra geld.

Risico	Kansklasse	Gevolgklasse	Risicoscore	Prioriteit
Aanwezigheid vervuilde bodem	2	3 (geld, tijd)	6	2
Ontbrekend draagvlak gemeente	4	3 (tijd)	12	1
...	..	..	..	..

Tabel 11: Voorbeeld prioriteringstabel

Vermenigvuldiging van de ingevulde kans- en gevolgklassen resulteert in een risicoscore. Deze scores zijn bepalend voor de prioritering van de risico's.

Ten behoeve van de continuïteit en volledigheid van het risicomanagement moeten de geïdentificeerde risico's worden opgenomen in het risicologboek dat wordt aangereikt in paragraaf 6.3.2. Als het risicologboek is ingevuld met de uit deze eerste fase verkregen informatie kan worden overgegaan naar de volgende fase van de risicomanagement cyclus: risicobeheersing en -respons.

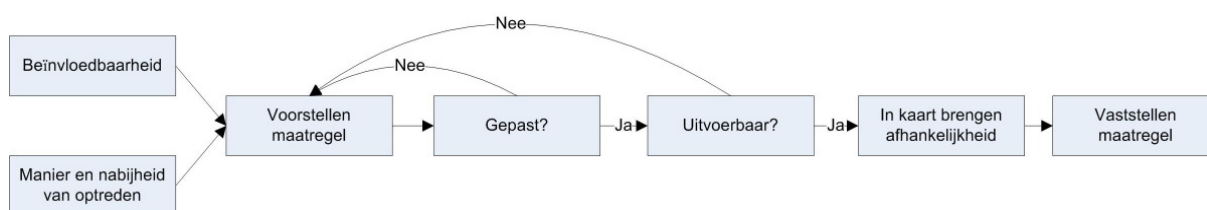
6.2.2 Risicobeheersing en -respons

Uit de vorige fase van de risicomanagement cyclus zal een lijst met risico's voortkomen die moeten worden beheerst en mogelijk vragen om maatregelen.

Zoals in het model is te zien, is risicobeheersing op elk niveau in het model vertegenwoordigd. Maatregelen kunnen namelijk gericht zijn op het beïnvloeden van karakteristieken, het doorbreken van gevolgrelaties, of het reduceren van bijvoorbeeld de gevolgen. Beheersing vindt dus plaats over het gehele krachtenveld waarin een project zich bevindt en is erop gericht om ergens in het model invloed uit te oefenen en relaties te doorbreken.

Risico's die bij de prioritering beneden de acceptatiedrempel hebben gescoord worden in eerste instantie geaccepteerd, maar mogen gezien de mogelijke dynamiek niet uit het oog verloren worden. Voor de andere risico's moet op basis van hun aard en type een andere strategie worden gekozen. Bij voorkeur worden de strategieën op volgorde van afnemende effectiviteit afgewogen (vermijden, overdragen, reduceren). Na het vaststellen van de strategie staat het doel van de vervolgens te kiezen maatregelen helder vast. Als de strategie voor beheersing van een risico is bepaald, moeten dus maatregelen gekozen en uitgevoerd worden die de strategie ondersteunen.

In paragraaf 3.3.3 werd al gesproken over risico-eigenschappen, welke van belang zijn voor het reageren op risico's. De onderscheiden risico-eigenschappen zijn de manier en nabijheid van optreden, eventuele afhankelijkheid, de beïnvloedbaarheid, de kans van optreden en de impact. Deze eigenschappen zijn bepalend voor het selecteren van geschikte maatregelen en de periode waarin deze genomen moeten worden. De genoemde keuzecriteria uit paragraaf 5.3.2 hebben allemaal betrekking op bovengenoemde eigenschappen. Om nu tot een maatregel te komen moeten het stappenschema in Figuur 12 doorlopen worden.

**Figuur 12: Vaststellen maatregel**

Ter verduidelijking van het stappenschema volgt hieronder per stap een omschrijving van de inhoudelijke invulling ervan.

Beïnvloedbaarheid van het risico

De beïnvloedbaarheid bepaalt de mogelijkheid tot beheersing. In het model moet worden gekeken waar mogelijk de best beïnvloedbare punten zitten in de oorzaak / gevolgketens ofwel: punten waar maximale invloed en effect gegenereerd kan worden door een maatregel.

Het is ook van belang om te kijken welke persoon of instantie het best in staat is om het risico te beïnvloeden en te dragen. Bij voorkeur wordt het risico hier neergelegd.

Manier en nabijheid van optreden

Om te bepalen wanneer concreet actie moet worden ondernomen is het van belang om te weten gedurende welke periode een risico kan spelen. De verschillende fases in een woningbouwproject hebben ieder zo hun eigen risico's. Ook de periode waarin respons hierop noodzakelijk is kan zodoende variëren. Het risico op ontbrekend draagvlak bij de gemeente bijvoorbeeld vraagt met name in de beginfase van een project om aandacht. Na het verkrijgen van de bouwvergunning is de mogelijke impact van dit risico alweer een stuk kleiner.

Voorstellen maatregel

De projectgroep stelt op basis van bovengenoemde eigenschappen een maatregel voor die in de volgende stappen getoetst wordt.

Gezien de hoeveelheid mogelijke beheersmaatregelen en de uniciteit van iedere situatie is het ondoenlijk om een vooraf gedefinieerde lijst maatregelen op te stellen voor ieder risico. Wel zijn al enkele voorbeelden van mogelijke maatregelen genoemd in paragraaf 5.3.1.

Controleren gepastheid

Hier moet gekeken worden of de investering in tijd en geld van de voorgestelde maatregel in verhouding staat tot de grootte van het risico. Bij een zeer groot risico is een relatief grote investering in de beheersing ervan gepast.

Controleren uitvoerbaarheid

De voorgestelde maatregel wordt hier getoetst aan mogelijke belemmeringen. Er kunnen bijvoorbeeld wettelijke eisen zijn die de maatregel in de weg staan. Tevens moet naar de interne organisatie gekeken worden: zijn er voldoende middelen en geschikte personen aanwezig om de maatregel tot een succes te laten worden?

Bepalen afhankelijkheid

Het kan zijn dat bij het uitvoeren van maatregelen een negatief bijeffect ontstaat door onderlinge afhankelijkheid. Er kunnen bijvoorbeeld nieuwe risico's de kop opsteken, of andere risico's kunnen vergroot worden door de maatregel. Het model kan helpen bij in kaart brengen van deze afhankelijkheid. Sommige karakteristieken komen immers meerdere malen voor in het model, en beïnvloeding van deze karakteristieken kan dus gevolgen hebben voor meerdere risico's.

Vaststellen maatregel

Als de maatregel aan de toetsingscriteria voldoet wordt deze vastgesteld en uitgevoerd door het verantwoordelijke projectteamlid (of projectteamleden).

De vastgestelde uit te voeren maatregelen moeten worden opgenomen in het risicologboek (paragraaf 6.3.2). Daarnaast is het gedurende het doorlopen van de ontwikkelingsfases noodzakelijk om risico's te blijven monitoren en eventuele wijzigingen bij te houden in de risicodocumentatie.

6.2.3 Evaluatie en actualisatie

Na uitvoering van beheersmaatregelen moeten deze worden geëvalueerd. Tevens moet op basis van de geëvalueerde gegevens, bij voorkeur bij het ingaan van een nieuwe projectfase, een actualisatie van de risico-identificatie worden uitgevoerd.

Evaluatie beheersmaatregelen

De evaluatie richt zich op de mate waarin de beheersmaatregelen geresulteerd hebben in het voorkomen van kostenoverschrijding, inkomstenderving en / of tijdsoverschrijding. De blauwe wolken in het model geven dit aan.

Het vaststellen van het al dan niet slagen van de beheersmaatregelen is echter niet voldoende. Het gaat erom wat nu juist wel of niet geleid heeft tot het resultaat. De evaluatie kan er op deze manier voor zorgen

dat in de toekomst beter op risico's gereageerd kan worden, er wordt zo een leerproces opgestart. Ook de informatie uit de evaluatie moet worden opgenomen in het risicologboek, onder de kopjes maatregelen en status.

Actualisatie

Met bovengenoemde activiteiten is de risicomanagement cyclus in principe eenmaal doorlopen. In hoofdstuk 5 is echter al gezegd dat de cyclus gedurende een project meerdere malen doorlopen zal moeten worden om in te kunnen spelen op veranderende situaties. Door de risico-identificatie te actualiseren wordt het startsein gegeven voor een nieuwe cyclus. De actualisatie vindt plaats op basis van nieuwe informatie, verkregen uit de eerste doorloop van de cyclus. Het is hierbij van belang om te kijken welke risico's gewijzigd zijn, verdwenen, of juist ontstaan door genomen maatregelen of door andere omstandigheden. De gegevens van de actualisatie moeten uiteraard weer worden opgenomen in het risicologboek.

Bij de start van een nieuwe ontwikkelingsfase wordt het geheel opnieuw doorlopen van de risico-identificatie aanbevolen. Dit omdat bij een nieuwe fase het project vaak een ander risicoprofiel kent.

6.3 Inbedding risicomanagement

Nu bekend is wát uitgevoerd moet worden, zal in deze paragraaf behandeld worden hóe dit gedaan dient te worden. Doel hiervan is om risicomanagement te borgen in de organisatie.

Er komen drie belangrijke punten aan bod: in paragraaf 6.3.1 de inpassing in de checklist, vervolgens in paragraaf 6.3.2 de manier waarop risicodocumentatie gestalte moet krijgen, en tot slot de manier waarop over risico's gecommuniceerd moet worden binnen de organisatie, in paragraaf 6.3.3.

6.3.1 Opname in checklist

Bij de start van een nieuwe ontwikkelingsfase is een nieuwe risico-identificatie van belang. Daarom wordt geadviseerd om in de checklist van bijlage 5 bij iedere fase het doorlopen van de risicomanagement cyclus op te nemen als uit te voeren activiteit. Op deze manier is risicomanagement onderdeel van de projectbeheersing gemaakt. De checklist is overigens geen planningsinstrument, maar slechts een weergave van uit te voeren activiteiten.

Vanwege de aanbeveling om risicomanagement zoveel mogelijk binnen de huidige organisatiestructuur in te passen, wordt ervoor gekozen om de risico's te identificeren en prioriteren door alle betrokken teamleden tijdens het projectteam overleg (PTO). Tijdens dit overleg kunnen snel de inschattingen van de teamleden worden verwerkt in een scoretabel zoals weergegeven in Tabel 11 in paragraaf 6.2.1.

Als bekend is welke risico's de grootste prioriteit hebben kan ook het overleg over het kiezen en later het evalueren van beheersmaatregelen bij een PTO worden gevoerd.

Het bijwerken van het risicologboek wordt apart opgenomen in de checklist om zo de continuïteit en de documentatie van het risicomanagement te waarborgen.

6.3.2 Risicodocumentatie

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is ondervonden dat in de huidige organisatie geen specifieke risicodocumentatie aanwezig is. Dit is het gevolg van de impliciete wijze waarop invulling wordt gegeven risicobeheersing, waarover al eerder werd gesproken.

Dit is niet alleen lastig geweest voor het uitvoeren van dit onderzoek, maar werkt mogelijk ook een 'verlies' van een hoeveelheid nuttige kennis en ervaringen in de hand. Om in het vervolg beter gebruik te kunnen maken van ervaringen uit het verleden, en om ook tijdens projecten beter inzicht te houden in de status van risico's, dienen deze risico's en bijbehorende afwegingen per project gedocumenteerd te worden in een dynamisch risicologboek. Het voordeel hiervan is dat alle risico's van het gehele project hierin eenvoudig kunnen worden opgenomen en dat daarnaast de informatie voor alle relevante personen op ieder moment beschikbaar is, en blijft. Ook de gekozen beheersmaatregelen en hun effecten moeten worden gedocumenteerd. Met deze vorm van documenteren van risico's en gebruikte maatregelen is op ieder moment inzichtelijk welke afwegingen zijn gemaakt en waarom.

Om aan te geven welke informatie het logboek moet bevatten is in bijlage 6 een voorbeeld van een risicologboek opgenomen.

6.3.3 Communicatie over risico's

Een struikelpunt bij het beheersen van projecten kan het gebrek aan goede communicatie zijn. Voor het succesvol invoeren van risicomanagement is een transparante communicatie over risico's noodzakelijk. Zeer bepalend voor de manier waarop over risico's wordt gesproken is de cultuur binnen de projectorganisatie. Vaak is de cultuur zo, dat open communicatie over risico's binnen projectteams niet gestimuleerd wordt. Dit heeft veelal de volgende oorzaken:

- Het aangeven van onzekerheid wordt meestal gezien als een teken van incompetentie;
- Het ontdekken van gebreken en het toegeven van fouten wordt niet beloond.

Een belangrijke succesfactor voor transparante communicatie is dan ook het actief stimuleren van uitingen over bedenkingen en zorgpunten, zonder dat er een overdreven negatieve stemming wordt gecreëerd. Het 'bestrafen' van fouten van medewerkers op welke manier dan ook zorgt er namelijk voor dat risico's worden achtergehouden. Het stimuleren van deze uitingen moet gelden ten aanzien van zowel eigen verantwoordelijkheden als andermans verantwoordelijkheden. Betrokken teamleden moeten zich verantwoordelijk voelen voor het projectresultaat, en niet alleen voor hun eigen deelresultaat.

Bovenal moet het doel en nut van risicomanagement doordringen bij de projectteamleden. Veelal zullen dit mensen zijn met een technische achtergrond die wellicht onwillig zijn om te praten over 'softe' onderwerpen als communicatie en organisatie.¹

6.4 Slotopmerking

Het implementeren van risicomanagement kost enige tijd. Om de invoering van risicomanagement tot een succes te laten worden, moeten betrokkenen overtuigd zijn van de werking en het nut ervan. Er zal immers een andere manier van werken en een meer risicobewuste cultuur eigen gemaakt moeten worden. Daarom moet men zich realiseren dat risicomanagement niet van de één op de andere dag ingevoerd kan worden.

Het is een leertraject, en de ervaring leert dat implementatie een proces van vallen en opstaan is, niet in het minst doordat de projectorganisatie (zeker in de beginfase) zelf vaak nog bijgesteld moet worden. Het is dus goed te beseffen dat het invoeren van risicomanagement al lerende gerealiseerd wordt.²

De inpassing van de risicomanagement tool in de huidige organisatie moet dan ook gezien worden als een eerste stap in het invoeren van risicomanagement. Het kan een opstap zijn, een begin van een leertraject voor andere vormen van risicomanagement, bijvoorbeeld op projectoverstijgend niveau, zoals bij portfoliomanagement het geval is.

Het is belangrijk om gewoon een begin te maken, en te accepteren dat het niet direct perfect zal verlopen. Juist door het te doen wordt ervaring opgebouwd en kan de organisatie tot een invulling van risicomanagement komen die het beste past.

De teamleden moeten zich realiseren dat de tijd die voor risicomanagement wordt genomen, later (meestal) ruimschoots wordt terugbetaald, in de vorm van tijd- en / of geldbesparing door het niet of minder optreden van risico's.

¹ Fukken, J.M., Frijters, M., Verstegen, C.J.P. en Klaassen, D. (1999) *Communicatie over risico's*. RISMAN

² Van Well-Stam, D., Lindenaar, F., Van Kinderen, S. en Van den Bunt, B.P. (2003) *Risicomanagement voor projecten. De RISMAN-methode toegepast*. Utrecht: Het Spectrum B.V.

7 Conclusies en aanbevelingen

In dit afsluitende hoofdstuk worden alle resultaten gecombineerd om de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek te presenteren. In paragraaf 7.1 worden eerst antwoorden gegeven op de centrale onderzoeksvragen. Deze conclusies vormen samen de beantwoording van de algemene probleemstelling van het onderzoek.

In paragraaf 7.2 worden vervolgens aanbevelingen gedaan voor gebruik van het opgeleverde product en ook wordt een reflectie op het onderzoek gegeven. Hieruit volgen aanbevelingen voor mogelijk vervolgonderzoek.

7.1 Conclusies

Er is bij Phanos onderzoek gedaan naar projectspecifieke ontwikkelingsrisico's bij woningbouwprojecten. De probleemstelling luidde als volgt:

'Aan welke projectspecifieke risico's zijn de woningbouwprojecten (van initiatief tot en met gebruiksfase) van Phanos onderhevig geweest en welk model, dat gebruikt kan worden in een risicomanagement tool, maakt verbanden tussen deze risico's en projectkarakteristieken zichtbaar?'

Om tot een beantwoording van de probleemstelling te komen zijn vier centrale onderzoeksvragen opgesteld. In deze paragraaf volgen de belangrijkste conclusies per centrale onderzoeksvraag.

1. Welke risico's kunnen een rol spelen bij het ontwikkelingsproces van een woningbouwproject?

Projectontwikkeling kenmerkt zich door een grote hoeveelheid onzekerheden die vooral in de beginfase van projecten aanwezig kunnen zijn. Als een dergelijke onzekerheid resulteert in negatieve gevolgen, noemt men dit een risico. De grootte van een risico wordt bepaald door de kans van optreden en de mogelijke gevolgen ervan. De drie hoofd risico's bij projectontwikkeling die in dit onderzoek worden onderscheiden zijn kostenoverschrijding, inkomstenderving en tijdsoverschrijding.

Om orde te scheppen in het grote aantal verschillende risico's is er voor gekozen om risicocategorieën op te stellen. De risicomanagementmethode RISMAN is als basis gebruikt voor de categorisering die in dit onderzoek is opgesteld:

- Juridisch / wettelijke risico's (bijv. belemmerende regelgeving)
- Organisatorische risico's (bijv. tegengestelde belangen)
- Technische risico's (bijv. kwaliteitsverlies, schadegevallen)
- Ruimtelijk / planologische risico's (bijv. het uitblijven van bestemmingswijziging)
- Financieel / economische risico's (bijv. slechte verkoop)
- Sociaal / maatschappelijke risico's (bijv. weerstand vanuit omgeving)
- Politiek / bestuurlijke risico's (bijv. ontbrekend draagvlak onder politici)

De categorisering laat zien in welke hoeken risico's gelegen kunnen zijn.

Het optreden van een risico, van welke soort dan ook, zal altijd in meer of mindere mate financiële gevolgen hebben. Risico's die leiden tot tijdsoverschrijding zullen immers gepaard gaan met het langer uitblijven van inkomsten en hogere rentelasten.

2. Welke verbanden tussen projectkarakteristieken en optredende risico's zijn aantoonbaar?

Om tot een lijst projectkarakteristieken te komen is gezocht naar factoren die van invloed kunnen zijn op een woningbouwproject. Deze factoren vormen de categorisering van projectkarakteristieken:

- Aard van het object (intern)
- Organisatorisch (intern)
- Demografisch (extern)
- Ecologisch (extern)
- Sociaal / maatschappelijk (extern)
- Technisch (extern)
- Economisch / financieel (extern)
- Politiek / bestuurlijk (extern)
- Juridisch / wettelijk (extern)
- Ruimtelijk / planologisch (extern)

Opvallend is vooral de grote hoeveelheid externe factoren die een project kan beïnvloeden. Per categorie zijn specifieke projectkarakteristieken benoemd die vervolgens op basis van de theorie zijn gekoppeld aan risico's. Met deze koppeling is de basis gelegd voor een theoretisch model waarin mogelijke relaties tussen projectkarakteristieken (risicobronnen) en risico's zichtbaar worden.

Uit de praktijkstudie is zichtbaar geworden dat bijvoorbeeld de invloed van politiek op gemeentelijk niveau vaak een dwarsligger kan zijn bij ontwikkelingen. Enerzijds door lage politieke betrouwbaarheid, anderzijds door tegengestelde belangen tussen gemeente en ontwikkelaar.

Ook de eigenschappen van de locatie en zijn omgeving blijken invloedrijke factoren. Geldende milieuriichtlijnen, aanwezigheid van stakeholders en eventuele vroegere bebouwing op de locatie brengen extra risico's met zich mee, variërend van het (deels) niet tot ontwikkeling komen van een plan, tot grote tijdsoverschrijding door lange procedures of kostenoverschrijding door benodigde sanering.

Ook het belang van goede contractvorming is naar voren gekomen. Onduidelijkheid in overeenkomsten kan leiden tot zeer grote tijdsoverschrijdingen en claims van andere partijen.

Om sterkere, statistisch onderbouwde verbanden aan te kunnen tonen is het wel van belang om in de toekomst risicodocumentatie bij te houden. Dit is in de huidige organisatie van Phanos niet aanwezig, zodat mogelijk bruikbare kennis en ervaring verloren gaat.

3. Met behulp van welke methoden en / of technieken kan er door de risicodragers op risico's gerespondeerd worden?

Om de kans van optreden of de mogelijke gevolgen van een risico te beperken moet een risicodragers reageren door passende maatregelen te nemen. Er worden vier soorten strategieën onderscheiden om op risico's te reageren: vermijden, overdragen, reduceren en accepteren.

Het vermijden van risico's is erop gericht om onzekerheden te elimineren. Dit kan door bijvoorbeeld nader onderzoek te doen om zo meer informatie te verkrijgen omtrent de onzekerheden. Een andere mogelijkheid is om een project (deels) anders uit te voeren zodat eventuele impact van de onzekerheid niet meer relevant is. Vermijden van risico is echter lang niet altijd haalbaar, omdat het vermijden van risico vaak tot gevolg heeft dat ook de doelstellingen van het project niet meer haalbaar zijn.

Het overdragen van een risico houdt in dat het eigendom naar een andere partij wordt geschoven. Dit gaat vaak gepaard met betaling van een premie, gelijk aan een soort verzekering. De afweging die hier moet worden gemaakt is of de kosten van de verzekering in verhouding staan tot de mogelijke gevolgen van het risico. Ook het delen van risico's door het aangaan van een samenwerking met een andere partij is een mogelijkheid om risico's over te dragen.

Reduceren van een risico kan door de gevolgen en / of de kans van optreden te verkleinen. Het verkleinen van de kans van optreden heeft de voorkeur, omdat dit uiteindelijk kan leiden tot vermindering van het risico.

Acceptatie lijkt een 'vreemde eend in de bijt', maar acceptatie van een risico betekent niet dat hier niets mee gebeurt. Ook geaccepteerde risico's moeten beheerst en dus gemonitord worden. Door wijzigende situaties kunnen kleine risico's namelijk uitmonden in grote risico's die om een andere strategie vragen.

Het vaststellen van de te gebruiken strategie gebeurt door afweging van de mogelijkheden op volgorde van afnemende effectiviteit (vermijden, overdragen, reduceren, accepteren).

Na het bepalen van de strategie moeten concrete beheersmaatregelen worden voorgedragen en getoetst aan enkele criteria volgens een vast stappenplan.

4. Welk ontwerp is geschikt om op basis van projectkarakteristieken risico's te identificeren binnen het risicomanagement proces?

In dit onderzoek is ervoor gekozen om de gangbare risicomanagement cyclus iets aan te passen en terug te brengen van vier naar drie stappen: identificatie & prioritering, beheersing & respons en evaluatie & actualisatie.

De stappen uit de nieuwe risicomanagement cyclus zijn op het ontworpen model geprojecteerd. De projectie maakt inzichtelijk welke activiteiten waar in het model plaatsvinden. In de tool worden de projectkarakteristieken en oorzaak / gevolgrelaties gebruikt om vroegtijdig risico's te identificeren. Met de prioritering worden de geïdentificeerde risico's vervolgens op volgorde van prioriteit gezet. Dit is bepalend voor de volgende stap in de cyclus: beheersing & respons.

Het beheersen van en reageren op risico's kan eigenlijk op elk niveau plaatsvinden in een project en is daarom ook zo weergegeven. Zo kan een reactie zich bijvoorbeeld richten op een projectkarakteristiek, dus de start of bron van een proces, maar ook is het mogelijk om je slechts op het beperken van de gevolgen te richten, ofwel de staart van een proces.

De laatste stap van de cyclus moet ervoor zorgen dat het risicomanagement niet een eenmalige actie binnen het projectmanagement wordt, maar een continu proces. Door het evalueren van de genomen maatregelen én het actualiseren van de risico-identificatie op basis van nieuwe gegevens wordt het startsein gegeven voor het opnieuw doorlopen van de cyclus. Bij de evaluatie moet in het bijzonder gekeken worden naar de mate waarin de maatregelen gevolgen van risico's gereduceerd of vermeden hebben, deze elementen zijn in de tool daarom gemarkeerd door evaluatie & actualisatie.

7.2 Aanbevelingen

In deze paragraaf zullen een aantal aanbevelingen worden gedaan op twee gebieden. Eerst ten aanzien van het gebruik van het opgeleverde product, de risicomanagement tool. Vervolgens wordt in paragraaf 7.2.2 een reflectie op het onderzoek gegeven, waaruit aanbevelingen voor eventueel vervolgonderzoek zullen volgen.

7.2.1 Gebruik risicomanagement tool

Om aan te geven welke concrete acties ondernomen moeten worden om risicomanagement op korte termijn te gebruiken worden hier aanbevelingen gedaan voor het gebruik van het aangereikte model:

De belangrijkste aanbeveling uit dit onderzoek is om gedurende de ontwikkeling van woningbouwprojecten de stappen van de aangepaste risicomanagement cyclus te doorlopen zoals deze zijn aangereikt in het onderzoek: identificatie & prioritering, beheersing & respons en evaluatie & actualisatie.

Maak bij het doorlopen van de risicomanagement cyclus gebruik van de risicomanagement tool waarin de stappen uit de cyclus en mogelijke relaties tussen projectkarakteristieken en risico's zijn gevisualiseerd.

Neem het doorlopen van de risicomanagement cyclus op als taak in de huidige takenchecklist. Hiermee wordt de toepassing van risicomanagement onderdeel van het totale projectmanagement en zodoende geborgd in de projectorganisatie.

Zorg voor het bijhouden van goede risicodocumentatie door gebruik te maken van het opgestelde risicologboek. Het risicologboek kan achteraf snel inzicht geven in risico's en processen die zich gedurende de ontwikkeling hebben afgespeeld. Hiermee is ook de besluitvorming beter te achterhalen.

Creëer binnen de projectorganisatie een cultuur waarbinnen open over risico's wordt gecommuniceerd. Het is hiervoor van belang om het aangeven van onzekerheden niet als een teken van incompetentie te zien. Het ontdekken van gebreken en het toegeven van fouten (ook als het andermans verantwoordelijkheden betreft) moet juist worden gestimuleerd. Iedereen binnen de projectorganisatie moet zich verantwoordelijk voelen voor het projectresultaat, en niet alleen voor eigen deelresultaten.

Ontwikkel draagvlak onder projectteamleden voor het uitvoeren van risicomanagement. Het slagen en verder doorontwikkelen van risicomanagement is mede afhankelijk van de houding van de projectteamleden ten opzichte van het toch wat 'softe' begrip risicomanagement. Teamleden moeten zich realiseren dat de investering in risicomanagement zich later vaak ruimschoots terugbetaald.

7.2.2 Reflectie op het onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Als gevolg van het feit dat risicomanagement tot op heden geen plek heeft in de organisatie van Phanos is in de projectdocumentatie lastig terug te vinden welke risico's een rol hebben gespeeld gedurende de voltooide projecten. Het kan daarom zijn dat, ondanks de aanvullende interviews, risico's achterwege zijn gebleven die indertijd wel gespeeld hebben. De bronnen zijn wellicht niet volledig geweest. Gebruik van een andere onderzoeksmethode kan dit echter niet veranderen.

Het onderzoek heeft in eerste instantie een theoretisch model opgeleverd dat vervolgens aan de hand van twaalf casestudies getoetst is aan de praktijk. Op basis van de resultaten van de casestudies is het model op enkele punten aangepast. Aangenomen is dat het model in deze vorm bruikbaar is. Het gaat echter te ver om te concluderen dat het model in deze vorm compleet is. In de toekomst kunnen nieuwe ervaringen een waardevolle aanvulling zijn op het model zoals het er nu ligt.

De interviews voor de casestudies zijn afgenomen aan de hand van een vooraf opgestelde lijst met te behandelen onderwerpen. Het kan daarom zijn dat respondenten wellicht gestuurd zijn in hun antwoorden. Echter, de onderwerpen waren algemeen van aard en het effect hiervan wordt dan ook als minimaal ingeschat.

Een andere kanttekening die bij de interviews geplaatst kan worden is dat niet voor ieder project gesproken is met zowel de planeconoom, ontwikkelingsmanager en projectmanager. Dit heeft wellicht geleid tot minder complete informatie voor sommige projecten.

De kwalitatieve benadering van risico's heeft in dit onderzoek een lijst projectontwikkelingsrisico's opgeleverd die geïdentificeerd en later geprioriteerd kunnen worden aan de hand van het model. Een vervolgstap op het onderzoek kan zijn om risico's kwantitatief te benaderen. Dit kan door kansen in termen van kansverdelingen uit te drukken en gevolgen in tijd- of geldeenheden.

Het model is toepasbaar op projectniveau. Risicomanagement kan echter op meerdere niveaus plaatsvinden, bijvoorbeeld projectoverstijgend, op portfolio niveau. De mogelijkheden om risicomanagement op een hoger niveau in te voeren, al dan niet voortbordurend op dit onderzoek, kunnen een interessant onderwerp zijn voor vervolgonderzoek.

In het onderzoek is gezocht naar een methode om risico's te beheersen. Onzekerheid, de bron van risico's, kan echter ook resulteren in kansen, ofwel 'opportunities'. In plaats van focus te leggen op het voorkomen van risico's kan het beter benutten van kansen een doelstelling zijn voor vervolgonderzoek.

Het onderzoek heeft zich gericht op de woningmarkt. Het is interessant om na te gaan of het model ook toepasbaar is in andere markten, bijvoorbeeld die voor recreatiewoningen. Hierop zullen naar verwachting andere factoren en dus andere projectkarakteristieken van invloed zijn.

Bronnen

Literatuur

Baarda, D.B. en De Goede, M.P.M. (2001). *Methoden en technieken*. Wolters-Noordhoff B.V.

Boschloo, J. (2005). *Predicting the unexpected; De zoektocht naar de beheersing van projectontwikkelingsrisico's*. Enschede: Universiteit Twente

Brouwer, P., Franke, J. en Winsemius, J. (2004). *Locatieontwikkeling met aandacht voor de stagnerende woningproductie en betaalbare woningbouw*. Bureau Middelkoop & Orka Advies

Chan, A.P.C., Scott, D. en Chan, A.P.L. (2004). *Factors Affecting the Success of a Construction Project*.

Christiaans, H.H.C.M., Fraaij, A.L.A., De Graaff, E. en Hendriks, Ch.F. (2004). *Methodologie van technisch-wetenschappelijk onderzoek*. Utrecht: Lemma B.V.

De Kousemaeker, F.J.M. (1990). *Onroerend goed: leidraad voor studie en praktijk*. Groningen: Wolters-Noordhoff

Dreimuller, A.P. (1980). *Taak en plaats van de projectontwikkelaar in het bouwproces*. Amsterdam: EIB

Fukken, J.M., Frijters, M., Verstegen, C.J.P. en Klaassen, D. (1999). *Communicatie over risico's*. RISMAN

Gehner, E. (2003). *Risicoanalyse bij projectontwikkeling*. Amsterdam: Uitgeverij SUN

Godfrey, P.S. (1996). *Control of risk; A guide to the systematic management of risk from construction*. Londen: CIRIA

Hedeman, B., Frederiksz, H. en Vis van Heemst, G. (2005). *Projectmanagement op basis van PRINCE2*. Zaltbommel: Van Haren Publishing

Hillson, D. (1999). *Developing Effective Risk Responses*. Proceedings of the 30th Annual Project Management Institute 1999 Seminars & Symposium, Philadelphia, Pennsylvania

Huisman, C.J. (2004). *Gebiedsuitbreiding voor de projectontwikkelaar? Voorburg*: NEPROM

Jellema (1999). *Hogere bouwkunde. Bouwnijverheid*. Leiden: Spruyt, Van Mantgem & De Does B.V.

NEPROM mededelingen. *Vastgoedmarkt* no. 4 1979.

Passau, A.M.G.L. (2003). *Risico's in grondexploitaties van stadsvernieuwingsprojecten*. Enschede: Universiteit Twente

Post, H.E., Bolder, H.J.L. en Van den Broek, P.J. (1995). *De Marktpositie van projectontwikkelaars*. Amsterdam: Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid.

Project Management Institute (2000). *Project Management Body of Knowledge*. Newtown Square: PMI

- Raadgevend Bureau Berenschot N.V. (1967). *Organisatie van woningbouwprojecten*. Alphen aan den Rijn: N. Samson N.V.
- Reader Projectontwikkeling en Vastgoed. (2001). Enschede: Universiteit Twente, Civiele Technologie & Management
- Taskforce Woningbouwproductie. (2002). *Achterblijvende woningbouwproductie - problematiek en maatregelen*
- Ten Have, F. en Nauta, B. (2004). *Handleiding risicomanagement bij PPS-gebiedsontwikkelingsprojecten*. Utrecht
- Turner, J.R. (1993). *The handbook of project-based management 'Improving the process for achieving strategic objectives'*. Maidenhead: McGraw-Hill
- Van der Does de Bye, M.R., Van Kinderen, S. en Stam, D. (1999). *Handboek bouwprojectmanagement: Risicomanagement*
- Van der Heijden, W.L.F. (2006). *Risicomanagement in de aderen?! - Een onderzoek naar het invoeren en inbedden van projectrisicomanagement binnen NS ProjectConsult*. Enschede: Universiteit Twente.
- Van Iersel, C.J.A. (2005). *Overwegingen bij uitbestedingsstrategieën*. Amersfoort: DHV
- Van Well-Stam, D., Lindenaar, F., Van Kinderen, S. en Van den Bunt, B.P. (2003). *Risicomanagement voor projecten. De RISMAN-methode toegepast*. Utrecht: Het Spectrum B.V.
- Vermande, H.M. en Spalburg, M.G. (1998). *Risicomanagement in de bouw; een verkenning*. Stichting Bouwresearch
- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2003). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Utrecht: Lemma B.V.
- Visser, L.J. (1985). *Van initiatief tot bouw. Een systeembenadering: Model en toepassing*. Stichting Bouwresearch
- Wijnen, G., Renes, W. en Storm, P. (1996). *Projectmatig werken*. Utrecht: Uitgeverij Het Spectrum B.V.

Geraadpleegde internetpagina's

www.annexum.nl
www.cbs.nl
www.geodelft.nl
www.hoogeveen.nl
www.mathmetrics.com
www.milieuhelp.nl
www.phanosvastgoed.nl
pm3.markensteijn.com
www.risman.nl
www.vandale.nl

Interviews

Gerard Kramer	-	Ontwikkelingsmanager Phanos Vastgoed
Ad van Schaik	-	Ontwikkelingsmanager / Projectmanager Phanos Vastgoed
Joop Suierveld	-	Planeconoom Phanos Vastgoed

Bijlagen

BIJLAGE 1: BESTEMMINGSPLANPROCEDURES	- 80 -
BIJLAGE 2: RISICOLIJST RISMAN	- 82 -
BIJLAGE 3: RUIMTELIJKE ORDENING: DRIE NIVEAUS	- 85 -
BIJLAGE 4: CASESTUDIES.....	- 87 -
BIJLAGE 5: CHECKLIST-TAKEN PLANONTWIKKELING.....	- 111 -
BIJLAGE 6: RISICOLOGBOEK	- 117 -

Bijlage 1: Bestemmingsplanprocedures

Artikel 11 WRO: uitwerkingsplan & wijzigingsplan

Uitwerkingsplan

Soms is het duidelijk dat ergens een bepaalde ontwikkeling gaat plaatsvinden, maar zijn de details nog niet bekend. Een voorbeeld is het plan voor een nieuwbouwwijk, waarbij de exacte plaats van de huizen, een parkje, een vijver en dergelijke nog niet bekend is. Het college van burgemeester en wethouders (B&W) kan in zo'n geval de bestemming 'uit te werken' in een bestemmingsplan opnemen. Zogeheten uitwerkingsregels geven al enig inzicht in de ontwikkelingsplannen. Zijn de details bekend, dan volgt een gedetailleerd plan.

Wijzigingsplan

Bij een wijzigingsplan krijgt een gebied de bestemming van het gebruik op dat moment. Daarnaast geven B&W aan dat wijziging in een andere bestemming mogelijk is. In het bestemmingsplan staan de voorwaarden voor de gewenste andere bestemming.

Voorbeelden

Een aanleiding voor een wijzigingsplan kan zijn dat er nog geen initiatieven zijn voor het (her)ontwikkelen van een perceel met een niet-ideale bestemming. Als iemand alsnog initiatief neemt, is wijziging van het bestemmingsplan relatief eenvoudig. Een andere reden kan zijn dat bijvoorbeeld een schoolgebouw over zeven jaar niet meer als school gebruikt zal worden. Door een wijzigingsplan is bijvoorbeeld een woonfunctie over zeven jaar gemakkelijk te realiseren.

Het voordeel van een uitwerkings- en wijzigingsplan is tijdwinst. Meestal duurt zo'n procedure tussen de 6 en 8 maanden. Herziening van het bestemmingsplan duurt langer (ongeveer een jaar). Wel geldt in het algemeen: wordt beroep ingesteld, dan duurt de procedure langer.¹

Artikel 19 WRO: vrijstellingsprocedure

Door een zogeheten artikel-19-procedure kan de gemeente een bepaalde ontwikkeling mogelijk maken zonder een tijdrovende bestemmingsplanwijziging of -herziening. Met deze procedure geeft het college van burgemeester en wethouders (B&W) vrijstelling van de bepalingen van het bestemmingsplan. Er worden twee mogelijkheden beschreven: een korte procedure zonder inspraak en een langere met inspraak.

Vrijstellingsprocedure met inspraak: artikel 19 lid 1

Deze procedure kan het college van B & W starten als een snellere vrijstellingsprocedure (zie hieronder) niet mogelijk is. Het kan om zowel kleine als grote projecten gaan. Er is ruim aandacht voor belanghebbenden, wat de procedure relatief langdurig maakt. De stappen komen sterk overeen met die voor het herzien van het bestemmingsplan. Deze werkwijze wordt ook wel 'zelfstandige projectprocedure' genoemd.

De procedure is als volgt:

1. Het college van B & W beslist binnen een 'redelijke termijn' (ongeveer 8 weken) na ontvangst van de vrijstellingsaanvraag over afwijzing of medewerking. Besluit de gemeente positief, dan volgt nog een aantal stappen vóór definitieve vrijstelling.

¹ www.hoogeveen.nl

2. Het college peilt de meningen van de bevolking en andere belanghebbenden (inspraak). De relevante stukken liggen 4 weken ter inzage.
3. Het college, rekening houdend met de inspraakreacties, besluit wel of niet door te gaan met het vrijstellingsverzoek. Zo ja, dan wordt de procedure artikel 19 lid 1 WRO gestart. Als het bestemmingsplan ouder is dan 10 jaar, neemt de gemeenteraad een zogenaamd voorbereidingsbesluit.
4. Het vrijstellingsverzoek en de stukken erbij (bijvoorbeeld een ruimtelijke onderbouwing, het verslag van de inspraak, een bouwplan) liggen 4 weken ter inzage. Tijdens deze termijn kan men 'zienswijzen' indienen bij het College.
5. Het college beslist binnen 8 weken of medewerking aan het verzoek overeind blijft. Zo ja, dan vraagt de gemeente een 'verklaring van geen bezwaar' aan bij Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie.
6. GS neemt binnen 8 weken een beslissing over de gevraagde verklaring van geen bezwaar.
7. Het college moet na het ontvangen van de verklaring van geen bezwaar binnen 2 weken een besluit nemen over het wel of niet verlenen van de vrijstelling.
8. Tegen dit besluit kan iedereen bij de gemeentelijke bezwaarschriftencommissie bezwaar indienen binnen 6 weken. In deze termijn kan men ook om een voorlopige voorziening (een schorsing van de uitvoering) bij de President van de Rechtbank vragen.
9. Verklaart het college na advies van de bezwaarschriftencommissie het bezwaar ongegrond, dan kan men binnen 6 weken in beroep gaan bij de rechtbank.
10. Wordt het beroep ongegrond verklaard, dan kan men in hoger beroep gaan bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Ook dat moet binnen 6 weken.

De vrijstellingsprocedure volgens artikel 19 lid 1 duurt iets korter dan die voor een herziening van een bestemmingsplan, namelijk ongeveer 8 maanden.

Verkorte vrijstellingsprocedure: artikel 19 lid 2

Deze procedure omvat geen inspraak. Het vrijstellingsverzoek en het plan waar vrijstelling voor wordt gevraagd, wordt direct ter inzage gelegd. De eerste drie stappen uit het overzicht hierboven worden overgeslagen. Daarnaast hoeft de gemeente niet altijd een verklaring van geen bezwaar aan te vragen bij de provincie. Ook hierbij is dus tijd te winnen.

De provincie bepaalt of de gemeente voor bepaalde projecten deze procedure mag voeren. Zo zijn er onder meer mogelijkheden voor vervangende nieuwbouw en infrastructurele projecten van beperkte omvang.

Daarnaast kan de gemeente deze vrijstellingsprocedure ook voeren als er een 'goede ruimtelijke onderbouwing' is voor een plan. Zo'n onderbouwing is bijvoorbeeld een voorontwerp-bestemmingsplan of een structuurvisie. De gemeente vraagt de provincie om een verklaring van geen bezwaar door de vrijstellingsaanvraag met ruimtelijke onderbouwing op te sturen.

Hoe lang de procedure volgens artikel 19 lid 2 duurt, verschilt. Als geen verklaring van geen bezwaar van de provincie is vereist, kan de procedure in enkele maanden worden doorlopen. Als zo'n verklaring wel nodig is, duurt het wat langer.¹

¹ www.hoogeveen.nl

Bijlage 2: Risicolijst RISMAN

Juridisch

- geen / onvoldoende inzicht in alle wettelijke vereisten en mogelijke wijzigingen hierin op het gebied van:
 - veiligheid
 - milieu (MER-richtlijnen/ evaluatie van MER)/ planologische inpassing (verplichting om een eventueel verlies aan natuurgebieden te compenseren)
 - geluid
 - grondverwerving en onteigeningen
 - aanbesteding
 - ontheffingen en vergunningen
 - procedures inzake bestemmingsplannen en streekplannen
- mogelijkheid van claims:
 - claims aannemer a.g.v. uitvoeringsfouten die onvoldoende door de contractstukken zijn gedekt
 - claims gemeente a.g.v. niet nakomen afspraken of schade aan omgeving
 - claims omwonenden a.g.v. schade aan woningen of bedrijfspanden
 - claims van andere belanghebbenden
- fouten aannemer m.b.t. regelgeving voorbereiding
- fouten aannemer m.b.t. regelgeving uitvoering

Organisatorisch

- wijzigen PvE a.g.v.:
 - onduidelijkheid omtrent uitgangspunten
 - wijzigen projectdefinitie
- ontbreken projectprocedures
 - wijzigingsprocedure PvE, planning, raming
 - opleverings/ -acceptatieprocedures
 - AO-procedures
 - aanbestedingsplan/ -procedure
 - gunningsprocedure
- onduidelijkheid omtrent eisen opdrachtgever, beheerder, gemeenten, provincies e.d.
- niet (tijdig) kortsluiten van afspraken met betrokken partijen
- ontbreken goede communicatie (intern/extern); communicatieplan
- ontbreken kwaliteitsplan
- onduidelijkheid over projectgrenzen
- geen/ onvoldoende afstemming tussen deelprojecten (intern)
- geen/ onvoldoende rekening houden met projecten in de omgeving
- gebrek aan benodigde mankracht op enig tijdstip:
 - problemen bij opzetten en inrichten projectorganisatie
 - wegvallen sleutelpersonen
 - wijzigen projectbemanning
- niet tijdig bestellen van materialen
- onjuistheid en onvolledigheid van de raming
- onvolledigheid of onzorgvuldigheid bij het opstellen van contract-stukken.

Technisch

- verkeerde inschatting van technieken, bouwmethoden of faseringen en hulpmiddelen
- wijziging in aannames bij ontwerp en (constructie-)berekeningen
- extra of meer werk bij aansluiting van nieuw werk op bestaand werk om goede samenhang te verkrijgen
- toepassen nieuwe (innovatieve) materialen, uitvoeringsmethoden
- ontwerpwijzigingen tijdens uitvoering
- bezwijken tijdens bouw
- onjuiste inschatting hoeveelheid benodigd materiaal
- tegenvallende prestatie van aannemer/ ontwerper
 - niet beschikbaar zijn van essentieel materieel
 - te late leveranties van materialen
 - constructiefouten
 - complexiteit uitvoering door aannemer onderschat
 - stakingen.

Ruimtelijk

- aanwezigheid van obstakels of funderingsrestanten
- archeologische vondsten
 - mogelijkheid van opgravingen door archeologische dienst
- aanwezigheid kabels en leidingen
 - incompleetheid inventarisatie
 - geen medewerking kabels- en leidingeigenaren
- bijzondere klimatologische omstandigheden (langdurige vorst, schade a.g.v. storm)
 - meer of zwaardere verontreiniging van de locatie
- kwaliteit van onderzoek
 - onvoldoende inzicht in te treffen saneringsmaatregelen
- tegenvallende kwaliteit van de bodem
 - grondmechanische instabiliteit
 - tegenvallende draagkracht
 - onverwacht optredende zettingen
- niet of onvoldoende inschatten van compenserende- milieumaatregelen
- onvoldoende meenemen van faunamaatregelen
- kosten in verband met grondwaterbeschermingsgebieden
 - bereikbaarheid bouwlocatie
 - aan- en afvoerwegen (relatie met andere projecten, weerstand omgeving)
 - onvoldoende ruimte bouwplaats
- extra noodzakelijke hulpwerken en voorzieningen voor verkeer en veiligheid
- treffen van voorzieningen of maatregelen voor wegverkeer en scheepvaart.

Financieel

- prijsstijging materialen hoger dan voorzien
- tariefwijzigingen
- faillissement
 - aannemer/toeleverancier
 - opdrachtgever
- beschikbaarheid financiering op enig tijdstip
 - ontbreken voorfinancieringsmogelijkheden
 - onderuitputting
- betaling declaraties niet tijdig
- geen/ geen goede financiële informatievoorziening
- afwijking aanname afschrijving
- afwijking aanname belasting

- afwijking aanname wisselkoersen.

Maatschappelijk

- ontbreken goede communicatie met omgeving, voorlichting en inspraakprocedures
- extra geluiddempende maatregelen tijdens uitvoering
- schadebeperkende maatregelen
- schade ten gevolge van werkzaamheden aan eigendommen van derden
- onvoldoende inschatten van voorzieningen of maatregelen voor wegverkeer en scheepvaart
- vertragende blokkades/ acties van omwonenden
- stakingen.

Politiek

- niet/niet tijdig verkrijgen van publiekrechtelijke vergunningen en toestemming
- geen/onvoldoende inzicht in alle benodigde vergunningen
- ontbreken overeenstemming met gemeente(n), provincies, waterschappen e.d.
- geen/onvoldoende inzicht in eisen van de gemeente t.a.v.
 - uitvoeringswijze
 - architectonische vormgeving
 - afwerking/ herstellen of aanpassen infrastructuur in omgeving
- problemen bij aanpassen streekplannen, bestemmingsplannen
- problemen bij onteigeningen¹

¹ www.risman.nl

Bijlage 3: Ruimtelijke ordening: drie niveaus

R.O. op rijksniveau

De nationale overheid stelt planologische kernbeslissingen (PKB's) op. In een PKB zet de rijksoverheid de hoofdlijnen voor het ruimtelijk beleid uit. Bijvoorbeeld waar in grove lijnen woonwijken gebouwd moeten worden, maar ook waar nieuwe wegen of spoorlijnen nodig zijn, of waar industrie zich mag vestigen of uitbreiden.

Voor het vaststellen van een nieuw PKB-plan wordt een PKB-procedure gevolgd waarbij mogelijkheden zijn voor inspraak. De voorbereiding van een PKB vergt meestal jaren. Een belangrijke oorzaak hiervan is dat altijd verscheidene ministeries zijn betrokken. Het ministerie van VROM is het enige ministerie dat er altijd bij is betrokken.

Structuurschetsen en structuurschema's en landelijke nota's zijn vormen van PKB's. Een voorbeeld is de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX). Ook het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) is een PKB.

Voor zowel VINEX als SGR bestaan zogeheten 'beschermingsuitspraken'. Met deze uitspraken wordt meer duidelijkheid gecreëerd over de wijze waarop kwetsbare natuurgebieden moeten worden beschermd. PKB's bieden een belangrijk kader voor streekplannen en bestemmingsplannen.¹

R.O. op provinciaal niveau

Streekplan

De provincie geeft in een streekplan de gewenste ruimtelijke ontwikkeling voor de provincie of voor een deel daarvan.

Aan verschillende gebiedsdelen in de provincie worden functies (of combinaties van functies) toegekend. Dit gebeurt door bestemmingsaanduidingen. Een streekplan bevat een of meer kaarten, een plantekst en een toelichting. De toelichting is belangrijk om te weten welke betekenis de aanduidingen op de kaart hebben, bijvoorbeeld hoe 'hard' ze zijn.

In het streekplan staat ook vermeld in hoeverre Gedeputeerde Staten van het streekplan mogen afwijken. Tevens wordt vaak een rangschikking van gemeente naar taakstellingen in het streekplan opgenomen. Zoals het aantal woningen en het oppervlak aan bedrijventerrein dat in de planperiode binnen (en rond) bepaalde kernen moet worden gerealiseerd. In de uitwerking kan dan vervolgens apart beleid voor bepaalde regio's worden ontwikkeld.

Streekplannen worden opgesteld door Gedeputeerde Staten (GS) en vervolgens door Provinciale Staten (PS) vastgesteld. Het is mogelijk dat een provincie hierbij ruimtelijke en milieuplannen combineert tot een totaal plan: het Omgevingsplan.

In een streekplan wordt de doorwerking van het nationale beleid in het provinciale ruimtelijke beleid aangegeven.

De voorbereiding van een nieuw streekplan vergt meestal vele jaren. Hierbij is inspraak mogelijk. Ieder mag op het ontwerp zienswijzen indienen (binnen 4 weken na verschijnen). Bezwaar en beroep is alleen mogelijk tegen de enige direct bindende onderdelen van het streekplan, de 'concrete beleidsbeslissingen'.

Het streekplan vormt het toetsingskader van de provincie voor gemeentelijke bestemmingsplannen.

Een streekplan kent een looptijd van ten hoogste tien jaar. De provincie kan een vastgesteld streekplan tussentijds echter (gedeeltelijk) herzien met behulp van een partiële streekplanherziening.

De minister heeft een bevoegdheid tot aanwijzing om desnoods een provincie te verplichten tot het vaststellen of herzien van een streekplan.¹

R.O. op gemeentelijk niveau

¹ www.milieuhulp.nl

Structuurplan

Het structuurplan bestaat uit een beschrijving van de meest gewenste ontwikkelingen in hoofdlijnen en, voorzover nodig, van de fasen, waarin die ontwikkeling zich zou moeten of kunnen voltrekken, alsmede van de relatie tot het omringende gebied. Om een inzichtelijke weergave van het geheel te krijgen is tevens een plankaart onderdeel van het structuurplan.

Bestemmingsplan

Dit is verreweg het belangrijkste ruimtelijke plan, omdat dit plan het gebruik van de ruimte en de bouwmogelijkheden op gemeentelijk niveau juridisch bindend vast legt. In een bestemmingsplan kunnen voor het buitengebied of voor het stedelijk gebied 'bestemmingen' worden toegekend. Zonodig worden in het plan ook voorschriften omtrent het gebruik opgenomen.

Gemeentebesturen moeten bij het opstellen van een bestemmingsplan rekening houden met het eigen structuurplan alsmede aan andere gemeentelijke beleidsdocumenten als het landschapsbeleidsplan of de structuurschets en het provinciale streekplan.

Een bestemmingsplan is juridisch bindend voor een ieder. Een gemeente mag bijvoorbeeld niet een bouwvergunning of aanlegvergunning afgeven dat in strijd is met het bestemmingsplan. De gemeente beslist met behulp van een bestemmingsplan wat wel of niet is toegestaan op het gemeentelijk grondgebied.

Een gemeente is verplicht om een bestemmingsplan te maken voor het gebied dat niet tot de bebouwde kom behoort (het buitengebied). De minister en provincie (Gedeputeerde Staten) hebben een bevoegdheid tot aanwijzing om desnoods een gemeente te verplichten tot het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan. De minister kan dit ook doen via een vervangingsbesluit. Een bestemmingsplan moet na 10 jaar verplicht worden herzien.

Een gemeente is niet verplicht een bestemmingsplan op te stellen voor de bebouwde kom (art. 10 WRO). Een bestemmingsplanprocedure is een omvangrijke procedure met veel inspraakmomenten. Om de lange procedures te vermijden wordt er vaak gebruik gemaakt van procedures voor wijzigingen (zoals de zogenaamde binnenplanse wijzigingsprocedure of de (buitenplanse) zelfstandige projectprocedure: artikel 19 lid 1 WRO of vrijstellingen van deze plannen.

Bestemmingsplannen worden opgesteld volgens een uniforme openbare voorbereidingsprocedure (zie Algemene wet bestuursrecht), waarin een ieder zienswijzen (tegen het ontwerp bestemmingsplan) en bedenkingen (tegen het vastgestelde bestemmingsplan) kan indienen.

Deze regeling staat opgenomen in de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Aanvullende regels staan vermeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO). De WRO kent dus geen mogelijkheid om een bezwaarschrift in te dienen.¹

¹ www.milieuhulp.nl

Bijlage 4: Casestudies

In deze bijlage komen de volgende casestudies aan bod:

Projectnummer	Projectnaam
303	De Kwakel 'achter de kerk'
314	Loerik IV
316	Dreef
317	Nedereind
319	Hofstad II
320	Hofstad IV
327	Drielanden
328	Kerk en Zanen
335	Harderhout 1A
338	Harderhout 1B
9505	Laag Dalem
9604	Heidepark

In de casestudies is risicogerelateerde informatie weergegeven door onderstreepte tekst.

303 De Kwakel achter de kerk

Aard van het object

Het woongebied 'De Kwakel achter de kerk' ligt in de gemeente Uithoorn, provincie Noord-Holland. Er zijn 81 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

57 royale geschakelde villa's

24 rijwoningen

Organisatorisch (samenwerkingsvorm, architect, aannemer, startdatum bouw)

Aannemer: Vos & Teeuwissen B.V.

Architect: De Zanger en Dane architecten BNA (24 rijwoningen)
WKG (57 villa's)

Start bouw: oktober 2002

Het onderhoud van de wijk zou worden overgedragen aan de gemeente als de wijk in totaliteit gereed zou zijn. Een onderdeel van de wijk was een bouwproject van de woningbouwvereniging. Deze is pas later gereedgekomen en dit heeft ervoor gezorgd dat het onderhoud door Phanos langer duurde.

Demografische gegevens gemeente

Per 1 januari 1999 telde Uithoorn 25.945 inwoners. De leeftijdsklassen tot 15 jaar en van 35 tot 44 jaar zijn sterk vertegenwoordigd. Daarentegen zijn jongeren in de leeftijd van 15 tot 24 jaar in Uithoorn ondervertegenwoordigd.

Het aandeel ouderen van boven de 75 jaar ligt in 1999 nog onder het landelijk, provinciaal en regionaal gemiddelde. De aankomende ouderen (55 tot 64 jaar) en de ouderen in de leeftijd van 65 tot 74 zijn daarentegen bovengemiddeld vertegenwoordigd.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner (fl. 24.200,-) lag ruim boven het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-)¹

Ecologisch

In het gebied dat Phanos in bezit had zijn bijzondere mossoorten gevonden. Gevolg hiervan is dat een deel van De Kwakel niet ontwikkeld is.

De locatie was bedekt met vervuilde baggerspecie afkomstig uit naastgelegen slootjes. Sanering was hierdoor noodzakelijk.

Sociaal / maatschappelijk

Voor het bestemmingsplan zijn 85 zienswijzen ingediend. Er zijn uiteindelijk verschillende planschadeclaims betaald door Phanos als gevolg van de bestemmingsplanwijziging.

Technisch

Op de locatie hebben kassen gestaan, deze zijn gesloopt. Dit heeft later voor problemen gezorgd, doordat er veel glasscherven in de grond zaten. Aansprakelijkheid hiervoor werd veelal afgeschoven.

De locatie bestond voornamelijk uit veengronden, hierbij geen bijzonderheden.

Financieel / economisch

Als gevolg van een slechte verkoop is de verkaveling aangepast. Het aantal villa's is teruggebracht van 60 naar 57, waarbij gekozen is voor ruimere woningen met meer uitstraling. Dit heeft gezorgd voor een half jaar vertraging. Uiteindelijk is de winst van het project alleen maar toegenomen, maar deze had natuurlijk nog positiever kunnen uitpakken als direct voor deze opzet was gekozen.

¹ www.cbs.nl

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 ¹

Uithoorn		Aandeel (%)
Totaal	21	100,0
CDA	3	14,3
PvdA	2	9,5
VVD	6	28,6
D66	1	4,8
GroenLinks	3	14,3
Overige landelijke partijen	–	–
Lokale partijen	6	28,6

Het vertrouwen bij de gemeente was niet aanwezig, oorzaak hiervoor lag met name op het persoonlijke vlak. Gevolgen waren wel dat de gemeente pas erg laat toestemming gaf een andere toegang te realiseren tot het plan. De toegang voor bouwverkeer was namelijk moeilijk door de slechte grondslag. Dit heeft veel tijd gekost.

Juridisch / wettelijk

18 september 1998 is een exploitatieovereenkomst ondertekend met de gemeente.

Als gevolg van de overeenkomst met de gemeente is gekozen voor het gebruik van collectieve warmtepompen. Door het gebruik van deze relatief nieuwe techniek was het lastig om een scherpe prijs te bepalen voor de systemen. Het was de wens om de kopers een conventionele prijs te berekenen, er was slechts één aanbieder van dergelijke systemen en de mogelijkheid tot prijsconcurrentie was dus niet aanwezig.

Het verkrijgen van onherroepelijke vergunning voor de definitieve brug naar het plan heeft 2 jaar langer geduurd dan gepland doordat het betreffende water op de werelderfgoedlijst van UNESCO staat. Hierdoor is de huur van de tijdelijke brug ook 2 jaar verlengd, wat naar schatting 150.000 euro extra heeft gekost.

Ruimtelijk / planologisch

De bestemming van de gronden in De Kwakel waren agrarisch. Een bestemmingsplanwijziging was daarom noodzakelijk.

¹ www.cbs.nl

314 Loerik IV

Aard van het object

De wijk Loerik ligt in de gemeente Houten, provincie Utrecht. Er zijn door Phanos 40 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

23 kapitale herenhuizen
3 vrijstaande villa's
14 comfort bungalows

Organisatorisch

Aannemer: Florie en Van den Heuvel
Architect: WKG
Alynia Lerou Architecten BV (3 vrijstaande villa's)

Start bouw: december 1999

Demografische gegevens gemeente

Op 1 januari 1998 telde Houten 31.925 inwoners. De leeftijdsgroepen tot 15 jaar en van 30 tot 50 jaar zijn zeer sterk vertegenwoordigd in de gemeente. Het is dan ook een aantrekkelijke gemeente voor jonge gezinnen.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner was gelijk aan het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-).¹

Ecologisch

Geen bijzonderheden op ecologisch vlak.

Sociaal / maatschappelijk

Vanuit omwonenden zijn enkele vragen gesteld betreffende de heiwerkzaamheden (zie onder technisch).

Tevens zijn door omwonenden bezwaren ingediend tegen de verplaatsing van het dierenpension (zie onder juridisch / wettelijk)

Technisch

De locatie bestond uit kleigrond, hierbij geen bijzonderheden.

De bestaande omliggende woningen aan het Molenland waren niet onderheid. Het risico bestaat dat schade kan ontstaan als Phanos gaat heien. Na enkele brieven van omwonenden zijn opnamerapporten van de huizen gemaakt.

Financieel / economisch

Bij de start van de ontwikkeling is uitgegaan van relatief lage woningprijzen. Bij de start van het verkooptraject was echter sprake van een opkomende markt, en zijn de verkoopprijzen van de comfortbungalows opgeschroefd. Tijdens de bouw was de prijs / kwaliteit verhouding hierdoor niet meer voldoende. Op afwerkniveau is daarom op enkele punten bijgestuurd. Dit is niet efficiënt geweest en is in verhouding een stuk duurder geweest dan wanneer dit aan het begin van de ontwikkeling was opgenomen.

¹ www.cbs.nl

Politiek / bestuurlijkGekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 ¹

Houten		Aandeel (%)
Totaal	23	100
CDA	5	21,7
PvdA	3	13,0
VVD	3	13,0
D66	1	4,3
GroenLinks	2	8,7
Overige landelijke partijen	1	4,3
Lokale partijen	8	34,8

Geen bijzonderheden op politiek / bestuurlijk vlak.

Juridisch / wettelijk

Er is een intentieovereenkomst gesloten met de gemeente, het project was een compensatie voor de restauratie van Kasteel Heemstede. Phanos krijgt het recht om 40 woningen te realiseren in Loerik.

Molenland 22 is destijds in zijn geheel aangekocht door gemeente. Het gevestigde dierenpension aldaar moest worden verplaatst naar de Veerwagenweg. Het bedrijf had echter nog geen milieuvergunning door bezwaren van omwonenden en kon dus nog niet verkassen voordat de milieuvergunning binnen was.

Ruimtelijk / planologisch

De bestemming van de gronden in Loerik IV was woongebied. Door het feit dat het project een binnen de ruimtelijke plannen paste zijn er geen belemmeringen te noemen.

¹ www.cbs.nl

316 Dreef

Aard van het object

De locatie Kaninefatendreef ligt in de gemeente Alphen aan den Rijn, provincie Zuid-Holland. Er zijn door Phanos 33 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

33 aquavilla's

Organisatorisch

Aannemer: Florie en Van den Heuvel
 Architect: De Zanger + Dane

Start bouw: december 2000

Demografische gegevens gemeente

Op 1 januari 1999 telde Alphen aan den Rijn 69.322 inwoners. De leeftijdsgroep van 25 tot 50 jaar is het sterkst vertegenwoordigd. Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner (fl. 21.700,- lag boven het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-).¹

Ecologisch

Geen bijzonderheden op ecologisch vlak.

Sociaal / maatschappelijk

Geen bijzonderheden op sociaal maatschappelijk vlak.

Technisch

De gronden op de locatie waren opgespoten en van goede kwaliteit.

Financieel / economisch

Er zijn problemen geweest met de verkoopprijzen en aanbesteding van de woningen (zie onder politiek / bestuurlijk en juridisch / wettelijk)

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 ¹

Alphen aan den Rijn		Aandeel (%)
Totaal	33	100
CDA	6	18,2
PvdA	4	12,1
VVD	9	27,3
D66	3	9,1
GroenLinks	3	9,1
Overige landelijke partijen	4	12,1
Lokale partijen	4	12,1

Het overleg met de gemeente verliep zeer moeizaam door bemoeienis van een wethouder (deze handelde vanuit privé-wensen).

In de projectovereenkomst stonden geen maximale verkoopprijzen, welke uiteindelijk wel door de gemeente zijn opgelegd. Dit heeft geresulteerd in een versobering van de uitvoering.

Juridisch / wettelijk

28-5-1999 is de projectovereenkomst m.b.t. de bouw van 33 vrije sector koopwoningen getekend.

¹ www.cbs.nl

In de overeenkomst met de gemeente stond de wens van de gemeente om het project te laten uitvoeren door een Alphense aannemer. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in een lastig prijsoverleg. Diverse onderhandelingen met aannemers zijn dan ook voortijdig beëindigd.

Ruimtelijk/ planologisch

Geen bijzonderheden op ruimtelijk / planologisch vlak.

317 Nedereind

Aard van het object

De locatie Nedereindseweg ligt in de gemeente Nieuwegein, provincie Utrecht. Er zijn 23 woningen gerealiseerd met met de volgende differentiatie:

23 luxeappartementen

Onder de appartementen zijn enkele verhuurbare units gerealiseerd.

Organisatorisch

Architect: Inbo architecten BNA
Aannemer: Florie en van den Heuvel BV

Start bouw: januari 2002

Demografische gegevens gemeente

Op 1 januari 1999 telde Nieuwegein 62.678 inwoners. De leeftijdsklasse van 10-55 is over het geheel sterk vertegenwoordigd waarbij de klassen 25-30 en 40-50 zijn het sterkst vertegenwoordigd zijn. Mensen boven de 55 zijn ondervertegenwoordigd in de gemeente.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner (fl. 21.900,-) lag boven het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-).¹

Ecologisch

De gronden waren vervuild, woningen realiseren op de eerste bouwlaag was zodoende niet mogelijk. Daarom zijn onder de appartementen enkele verhuurbare units gerealiseerd voor een lichte bedrijfsfunctie.

Aanwezigheid van een garagebedrijf met tankstation heeft ertoe geleid dat de provinciale planologische commissie van Utrecht een aanbeveling deed om goedkeuring te onthouden aan een deel van het bestemmingsplan. Probleem is dat het plan geprojecteerd was op een afstand minder dan 20 meter van het bedrijf. Zodoende zou het bedrijf een milieuvergunning moeten krijgen. Ook qua geluidsnorm zou het bedrijf niet meer kunnen voldoen aan de norm en uitgangspunt was dat de situatie voor het bedrijf niet mocht verslechteren.

Sociaal / maatschappelijk

Er zijn tegen het ontwerp bestemmingsplan bezwaren ingediend door de volgende instanties:

ARAG rechtsbijstand namens autobedrijf

- conflicterende belangen
- mogelijke verdere aanscherping milieuwetgeving beperkend

Vereniging Bewoners Belangen Nieuwegein

- besluitvormingsproces, geen overleg en inspraak, onrechtmatige sloop van drie panden
- plan past niet in omgeving van laagbouw en dorpsgezicht
- geluidsoverlast, verkeersonveiligheid, uitlaatgassen en parkeerproblemen

Historische Kring Nieuwegein

- verkeersveiligheid
- aantasting dorps- / historische omgeving

Gevolg van de bezwaren is dat uiteindelijk een poot van de 'U-vorm' is weggelaten in het ontwerp.

Het autobedrijf bedrijf voerde steeds nieuwe adviseurs ten tonele die het geluidsrapport van Phanos ter discussie stellen om de procesgang te vertragen.

Uiteindelijk wordt proces gevoerd tot aan de Raad van State.

¹ www.cbs.nl

Technisch

Tijdens de graafwerkzaamheden is een asbestpijp in de grond gevonden. Het netjes afvoeren van deze pijp heeft extra kosten met zich meegebracht. Oorzaak was de vroegere aannemer die op het terrein gevestigd was.

Doordat het plan deels over een bestaande stoep heenging zijn er problemen ontstaan met aanwezige nuts kabels en leidingen. Er was bekend dat er iets lag, maar dit bleek meer te zijn dan verwacht. Dit heeft extra kosten met zich meegebracht en tevens een vertraging van 3 maanden veroorzaakt voor de startdatum van de bouwactiviteiten.

De gemeente heeft trillingsvrij heiwerk geëist vanwege omliggende bebouwing.

De locatie bestond uit kleigrond, hierbij geen bijzonderheden.

Financieel / economisch

De verhuur van de onderste units verliep niet snel.

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 ¹

Nieuwegein		Aandeel (%)
Totaal	33	100
CDA	6	18,2
PvdA	7	21,2
VVD	9	27,3
D66	2	6,1
GroenLinks	3	9,1
Overige landelijke partijen	2	6,1
Lokale partijen	4	12,1

Het overleg met de gemeente is een 8 jaar lang durend, moeizaam traject geweest. Er was geen enkele steun vanuit de gemeente.

Op het laatste moment in de ontwikkeling kwam de gemeente zelfs met de vraag om nog een parkeerkelder onder de appartementen te realiseren. Aan deze vraag is vanwege de financiële onhaalbaarheid niet tegemoet gekomen.

Juridisch / wettelijk

Geen bijzonderheden op juridisch / wettelijk vlak.

Ruimtelijk / planologisch

In het streekplan stond het gebied aangeduid als stedelijk gebied. Appartementen en commerciële ruimten passen binnen deze aanduiding.

¹ www.cbs.nl

319 Hofstad II

Aard van het object

De wijk Hofstad ligt in de gemeente Houten, provincie Utrecht. Er zijn 22 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

22 'Cullinan Houses'

Organisatorisch

Architect: Maat Architecten
Aannemer: Vos & Teeuwissen

Start bouw: augustus 2000

Demografische gegevens gemeente

Op 1 januari 1998 telde Houten 31.925 inwoners. De leeftijdsgroepen tot 15 jaar en van 30 tot 50 jaar zijn zeer sterk vertegenwoordigd in de gemeente. Het is dan ook een aantrekkelijke gemeente voor jonge gezinnen.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner was gelijk aan het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-).¹

Ecologisch

Geen bijzonderheden op ecologisch vlak.

Sociaal / maatschappelijk

Geen bijzonderheden op sociaal / maatschappelijk vlak.

Technisch

De locatie bestond uit kleigrond, hierbij geen bijzonderheden.

Financieel / economisch

Als vervolg op de opkomende markt tijdens Loerik IV is gekozen om te gaan ontwikkelen in het topsegment. Huizen van 1,2 miljoen gulden, met een groot aantal m³ op een relatief klein grondoppervlak. De markt stabiliseerde echter weer. Uiteindelijk is verkoop toch redelijk goed gegaan.

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 ¹

Houten		Aandeel (%)
Totaal	23	100
CDA	5	21,7
PvdA	3	13,0
VVD	3	13,0
D66	1	4,3
GroenLinks	2	8,7
Overige landelijke partijen	1	4,3
Lokale partijen	8	34,8

De eisen aan beeldkwaliteit van welstand waren hoog. De locatie lag iets verhoogd langs een rondweg. Dit heeft met name problemen veroorzaakt bij het overleg over kleurstellingen.

¹ www.cbs.nl

Juridisch / wettelijk

Uit het vooroverleg met de welstandscommissie bleek dat de voorkeur van Phanos ten aanzien van kleur en materiaal keuzes niet te verwezenlijken waren omdat de kaders gedetailleerd vastgelegd waren in (overeengekomen) stedenbouwkundige randvoorwaarden.

Ruimtelijk / planologisch

De ontwikkeling was in strijd met het bestemmingsplan, maar in overeenstemming met de in voorbereiding zijnde herziening.

320 Hofstad IV

Aard van het object

De wijk Hofstad ligt in de gemeente Houten, provincie Utrecht. Er zijn 41 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

41 rijwoningen

Organisatorisch

Architect: Würdemann Koningen en Groenendaal

Aannemer: Florie en Van den Heuvel

Start bouw: augustus 2001

Demografische gegevens gemeente

Op 1 januari 1998 telde Houten 31.925 inwoners. De leeftijdsgroepen tot 15 jaar en van 30 tot 50 jaar zijn zeer sterk vertegenwoordigd in de gemeente. Het is dan ook een aantrekkelijke gemeente voor jonge gezinnen.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner was gelijk aan het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-).¹

Ecologisch

Geen bijzonderheden op ecologisch vlak.

Sociaal / maatschappelijk

Geen bijzonderheden op sociaal / maatschappelijk vlak.

Technisch

De locatie bestond uit kleigrond, hierbij geen bijzonderheden.

Financieel / economisch

In verband met de grote vraag en verkoopbaarheid is vlak voor de bouw besloten om een uitbreidingsoptie als standaarduitbreiding op te nemen.

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 ¹

Houten		Aandeel (%)
Totaal	23	100
CDA	5	21,7
PvdA	3	13,0
VVD	3	13,0
D66	1	4,3
GroenLinks	2	8,7
Overige landelijke partijen	1	4,3
Lokale partijen	8	34,8

Geen bijzonderheden op politiek / bestuurlijk vlak.

Juridisch / wettelijk

Geen bijzonderheden op juridisch / wettelijk vlak.

Ruimtelijk / planologisch

Geen bijzonderheden op ruimtelijk / planologisch vlak.

¹ www.cbs.nl

327 Drielanden

Aard van het object

Stadsdeel Drielanden ligt in de gemeente Harderwijk, provincie Gelderland. Bij de eerste ontwikkeling van Phanos in dit gebied zijn 27 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

20 eengezinswoningen
7 appartementen
3 aquavilla's (niet gerealiseerd)

Organisatorisch

Architect: De Zanger en Dane architecten bna
Aannemer: Reinbouw BV

Start bouw: november 2002

Demografische gegevens gemeente

Op 1 januari 1999 telde Harderwijk 39.204 inwoners. De leeftijdsklasse van 0 tot 55 jaar is sterk vertegenwoordigd, waarbij de groep 25-45 het sterkst aanwezig is.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner (fl. 19.600,-) lag onder het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-).¹

Ecologisch

De locatie van de drie villa's was gelegen op een kruispunt van twee groenzones, waardoor het bestemmingsplan weinig ruimte liet (zie ook sociaal / maatschappelijk).

Sociaal / maatschappelijk

Door een groot aantal bezwaren van omwonenden zat er geen 'rek' in het bestemmingsplan van de locatie voor de drie villa's. Na slechte verkoop heeft dit geresulteerd in verkoop van de grond als bouw kavels aan drie particulieren met elk een eigen bouwplan. Herontwikkeling was vanwege het bestemmingsplan niet mogelijk.

Technisch

De locatie bestond uit zandgrond, hierbij geen bijzonderheden.

Financieel / economisch

Er is gekozen om de aquavilla's in het hoge segment te ontwikkelen, 1,5 miljoen gulden. De markt voor verkoop van deze woningen bleek echter niet gunstig.

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 ¹

Harderwijk		Aandeel (%)
Totaal	25	100,0
CDA	7	28,0
PvdA	4	16,0
VVD	5	20,0
D66	—	—
GroenLinks	—	—
Overige landelijke partijen	1	4,0
Lokale partijen	8	32,0

Aanbevelingen van de gemeente betreffende energie-efficiency bleken later bindend te zijn (zie ook juridisch / wettelijk).

¹ www.cbs.nl

Juridisch / wettelijk

De overeenkomst met de gemeente was onduidelijk. Er stonden aanbevelingen in over maatregelen om de energie efficiency te verhogen. Deze bleken later echter bindend te zijn en daarom heeft gedurende de ontwikkeling verduurzaming te bewerkstelligen. Er zijn zonnecollectoren geplaatst, maar de oriëntatie van de woningen was niet optimaal, dus was een groter oppervlak zonnecollectoren nodig. Er is toen nog geprobeerd om de verkoopprijzen te verhogen, maar dit is niet gelukt door overeengekomen maximale verkoopprijzen in de projectovereenkomst.

Ruimtelijk / planologisch

Geen bijzonderheden op ruimtelijk / planologisch vlak.

328 Kerk en Zanen

Aard van het object

De wijk Kerk en Zanen ligt in de gemeente Jacobswoude, provincie Zuid-Holland. Er zijn 26 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

20 twee onder een kap woningen

6 vrijstaande woningen

Organisatorisch

Architect: Maat architecten

Aannemer: Florie en Van den Heuvel

Start bouw: mei 2002

Demografische gegevens gemeente

Op 1 januari 1999 telde Jacobswoude 10.762 inwoners. De leeftijdsklasse 30-55 is het sterkst vertegenwoordigd in de gemeente, de categorie 60 jaar en ouder het minst.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner (fl. 21.700,-) lag boven het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-).¹

Ecologisch

Tijdens de ontwikkeling is de locatie binnen een 20 Ke-contour komen te vallen. Hier is ontheffing voor verkregen.

Sociaal / maatschappelijk

Vanuit de gemeente is een hoorzitting georganiseerd met aangrenzende bewoners. De bezwaren die hierbij zijn binnengekomen zijn op een normale manier afgedaan.

Technisch

De locatie was gelegen op veengrond, hierbij geen bijzonderheden.

Financieel / economisch

De woningen zijn scherp in de markt gezet, toch zijn alle woningen voor oplevering verkocht. De laatste werden wat laat verkocht door een antispeculatie beding.

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 ¹

Jacobswoude		Aandeel (%)
Totaal	15	100,0
CDA	6	40,0
PvdA	—	—
VVD	4	26,7
D66	1	6,7
GroenLinks	—	—
Overige landelijke partijen	—	—
Lokale partijen	4	26,7

De bestemmingsplanprocedure verliep allesbehalve soepel. Er is tijdens de procedure vergeten een publicatie te plaatsen waardoor vertraging werd veroorzaakt.

¹ www.cbs.nl

Juridisch / wettelijk

Er waren grote problemen met de aankoop van de gronden, er was veel onduidelijkheid doordat zowel de gemeente als Phanos dacht de rechten op de grond te hebben. Uiteindelijk is na lang procederen een compromis met de gemeente gesloten voor deze ontwikkeling.

Ruimtelijk / planologisch

Aanvraag bouwvergunning opgeschoven i.v.m bestemmingsplan.

335 Harderhout 1A

Aard van het object

De locatie Harderhout, stadsdeel Drielanden, ligt in de gemeente Harderwijk, provincie Gelderland. Er zijn 46 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

29 rij koopwoningen
7 patio koopwoningen
10 twee onder een kap koopwoningen
24 koopappartementen (niet gerealiseerd maar herontwikkeld)

Organisatorisch

Architect: IBBM Architecten BNA
Aannemer: Florie en van den Heuvel BV

Start bouw: november 2002

Er zijn problemen ontstaan over kleurstellingen door een fout van de architect. Op het laatste moment is dit weer aangepast.

Demografische gegevens gemeente

Op 1 januari 1999 telde Harderwijk 39.204 inwoners. De leeftijdsklasse van 0 tot 55 jaar is sterk vertegenwoordigd, waarbij de groep 25-45 het sterkst aanwezig is.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner (fl. 19.600,-) lag onder het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-).¹

Ecologisch

Geen bijzonderheden op ecologisch vlak

Sociaal / maatschappelijk

Geen bijzonderheden op sociaal / maatschappelijk vlak

Technisch

De locatie was gelegen op zandgrond, hier geen bijzonderheden.

Financieel / economisch

De verkoop van de oorspronkelijke appartementen verliep slecht (zie ook politiek / bestuurlijk).

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999

Harderwijk		Aandeel (%)
Totaal	25	100,0
CDA	7	28,0
PvdA	4	16,0
VVD	5	20,0
D66	–	–
GroenLinks	–	–
Overige landelijke partijen	1	4,0
Lokale partijen	8	32,0

De gemeente eiste een parkeerkelder onder de appartementen. Deze dure oplossing resulteerde in dure appartementen welke dus slecht verkochten. Bij de herontwikkeling zijn de parkeerplaatsen zonder overkapping ontwikkeld.

¹ www.cbs.nl

Juridisch / wettelijk

Geen bijzonderheden op juridisch / wettelijk vlak.

Ruimtelijk / planologisch

Geen bijzonderheden op ruimtelijk / planologisch vlak.

338 Harderhout 1B

Aard van het object

De locatie Harderhout, stadsdeel Drielanden, ligt in de gemeente Harderwijk, provincie Gelderland. Er zijn 85 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

45 rijwoningen
36 twee onder een kap woningen
5 vrijstaande woningen
9 bouwkavels

Organisatorisch

Architect: IBBM Architecten BNA
Aannemer: Florie en van den Heuvel BV

Start bouw: november 2003

Demografische gegevens gemeente

Op 1 januari 1999 telde Harderwijk 39.204 inwoners. De leeftijdsklasse van 0 tot 55 jaar is sterk vertegenwoordigd, waarbij de groep 25-45 het sterkst aanwezig is.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner (fl. 19.600,-) lag onder het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-).¹

Ecologisch

In het gebied moet regenwater infiltreren in de grond, daarom wordt gebruik gemaakt van wadi's.

Sociaal / maatschappelijk

Geen bijzonderheden op sociaal / maatschappelijk vlak.

Technisch

De locatie was gelegen op zandgronden, hier geen bijzonderheden.

Financieel / economisch

Kavel 87 is nog steeds (september 2006) niet verkocht. Het probleem is dat de kavel in een hoek valt, en uitmondt in een geluidswal.

Een kubuswoning is uiteindelijk in verkoopprijs verlaagd om toch te kunnen verkopen.

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 ¹

Harderwijk		Aandeel (%)
Totaal	25	100,0
CDA	7	28,0
PvdA	4	16,0
VVD	5	20,0
D66	–	–
GroenLinks	–	–
Overige landelijke partijen	1	4,0
Lokale partijen	8	32,0

Geen bijzonderheden op politiek / bestuurlijk vlak.

Juridisch / wettelijk

Geen bijzonderheden op juridisch / wettelijk vlak.

¹ www.cbs.nl

Ruimtelijk / planologisch

Geen bijzonderheden op ruimtelijk / planologisch vlak.

9505 Laag Dalem

Aard van het object

De wijk Laag Dalem ligt in de gemeente Gorinchem, in de provincie Zuid-Holland. Er zijn 28 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

28 woningen

Organisatorisch

Architect: Henk Klunder Architecten

Aannemer: Pepping Bouw BV

Start bouw: oktober 1996

Doordat het gebied deel uitmaakte van een grotere gebiedsontwikkeling door Wilma, was men voor de fasering sterk afhankelijk van Wilma.

Het bouwrijpmaken is bijvoorbeeld laat opgestart doordat een aannemer elders niet op tijd gereed was.

Demografische gegevens gemeente

Per 1 januari 1999 telde Gorinchem 33.248 inwoners.

De leeftijdsklassen van 25 tot 55 jaar zijn sterk vertegenwoordigd. Daarentegen zijn ouderen in de leeftijd van 55 en ouder minder vertegenwoordigd.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner (fl. 20.500,-) was gelijk aan het landelijk gemiddelde.¹

Ecologisch

Geen bijzonderheden op ecologisch vlak.

Sociaal / maatschappelijk

Geen bijzonderheden op sociaal / maatschappelijk vlak.

Technisch

De locatie was gelegen op kleigrond, hierbij geen bijzonderheden.

Financieel / economisch

Geen bijzonderheden op financieel / economisch vlak.

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 ¹

Gorinchem		Aandeel (%)
Totaal	23	100
CDA	4	17,4
PvdA	7	30,4
VVD	5	21,7
D66	1	4,3
GroenLinks	1	4,3
Overige landelijke partijen	—	—
Lokale partijen	5	21,7

Geen bijzonderheden op politiek / bestuurlijk vlak.

Juridisch / wettelijk

Er is een overeenkomst gesloten waarbij Phanos ter compensatie voor de vervuiling in een ander project in Gorinchem (Linge III) recht kreeg op deze ontwikkeling.

¹ www.cbs.nl

Ruimtelijk / planologisch

Geen bijzonderheden op ruimtelijk / planologisch vlak.

9604 Heidepark

Aard van het object

Het plan Heidepark ligt in de gemeente Best, provincie Noord-Brabant. Er zijn 117 woningen gerealiseerd met de volgende differentiatie:

117 Villa's

Organisatorisch

Architect: Alynia Lerou Architecten

Aannemer: Nijhuis BV

Start bouw: januari 1999

De afstand van de aannemer (Rijssen) tot het werk heeft geresulteerd in een moeizamer verloop van de bouw.

Demografische gegevens gemeente

Op 1 januari 1996 telde Best 23.891 inwoners.

De categorie inwoners van 25 tot 50 jaar is het sterkst vertegenwoordigd.

Het gemiddelde jaarinkomen per inwoner (fl. 20.400,-) lag iets het landelijk gemiddelde (fl. 20.500,-).¹

Ecologisch

Geen bijzonderheden op ecologisch vlak.

Sociaal / maatschappelijk

Mensen met eigendommen in het gebied hebben gevraagd om schorsing van het bestemmingsplan zodat geen bouwvergunningen verleend kunnen worden. Uiteindelijk is dit verzoek afgewezen.

Technisch

De locatie is gelegen op zandgronden, hier geen bijzonderheden.

Financieel / economisch

De woningen zijn vroeg in de verkoop gedaan door de verwachting dat de markt zou verslechteren. Bij oplevering was de markt echter veel beter.

Politiek / bestuurlijk

Gekozen gemeenteraadsleden, 1998-1999 (uit: gemeente op maat)

Best		Aandeel (%)
Totaal	19	100
CDA	5	26,3
PvdA	3	15,8
VVD	3	15,8
D66	1	5,3
GroenLinks	–	–
Overige landelijke partijen	–	–
Lokale partijen	7	36,8

De gemeente lag gedurende de ontwikkeling nogal eens dwars, bijvoorbeeld door het achterhouden van informatie. Reden hiervoor was dat de gemeente zelf wilde ontwikkelen op een naastgelegen gebied.

¹ www.cbs.nl

Bouwvergunning is zonder enig vooroverleg met de gemeente aangevraagd op 26 juni 1997, gemeente moet dan binnen 13 weken beslissing nemen. Tevens gevraagd om technische uitgangspunten voor bouwrijpmaken.

8 juli 1997 neemt college het besluit om de beslissing met ingang van 26 september voor ten hoogste 13 weken te verdagen. Dit in verband met de vakantieperiode, alsmede vanwege de complexiteit van de bouwaanvraag en de vraag van inpasbaarheid daarvan.

Juridisch / wettelijk

Vanwege reciprociteit was eerst een andere aannemer (Van Ree) gerechtigd om te bouwen. De ontwikkeling is dus gezamenlijk met deze aannemer opgepakt. Echter, hier was geen overeenstemming mee te bereiken en de reciprociteit is afgekocht door Phanos.

Ruimtelijk / planologisch

De locatie was opgenomen in het uitwerkingsplan van het Streekplan.

Op de locatie lag volgens aannemer en eigenaar Van Ree WvG gevestigd. De locatie is daarom ‘in het geheim’ in combinatie met deze aannemer ontwikkeld en bij wijze van verrassing is de bouwaanvraag ingediend. Later bleek echter helemaal geen WvG gevestigd te zijn. De ontwikkeling had achteraf dus veel beter anders aangepakt kunnen worden.

Bijlage 5: Checklist-taken planontwikkeling

vastgesteld d.d: **12-jul-06**

checklist-taken planontwikkeling

project:
project nummer:
ontwikkelingsmanager:
verkoop&marketing:
projectmanager:

ad = algemeen directeur
do = directeur ontwikkeling
dr = directeur realisatie
s = stedenbouwkundige
bb = bedrijfsbureau
om = ontwikkelingsmanager
vm = verkoop&marketing
pm = projectmanager
adm = administratie

nr.	activiteit	taak	meew.	verantw.	dir.	gepland	opmerkingen
1	INITIATIEF FASE						
	opstellen checklist-taken planontwikkeling	bb		do	do		
1.1	prijsvragen						
	voorbereiding prijsvragen/selecties	bb/s	do/s	bb/s	do		
	planning prijsvraag	bb	do	bb	do		
	opstellen begroting prijsvraag	bb	do	bb	do		
	stedenbouwkundig/architectonisch concept	s		s	do		
	uitwerking prijsvraag	bb/s	do/s	bb	do		
	opstellen exploitatie begroting	bb	do	bb	do		
	presentatie prijsvragen/selecties	bb/s	do/s	bb	do		
	bewaking uitslag/vervolg	bb		bb	do		
	formulering concept PvE planontwikkeling	b/s	do/s	bb	do		
	akkoord voor conceptuele planontwikkeling	do	dr	ad	do		
1.2	verwerving gronden						
	vaststellen gebiedsomvang	bb		do	do		
	vaststellen eigendomssituatie	bb		do	do		
	onderzoek streekplan/bestemmingsplan	bb		do	do		
	onderzoek gebiedskenmerken:						
	- fysieke belemmeringen	bb		bb	do		
	- landschappelijke aspecten	bb		bb	do		
	- archeologische vindplaatsen	bb		bb	do		
	- topografische + kadastrale gegevens	bb		bb	do		
	- bestaande opstellen	bb		bb	do		
	- milieukundig bodemonderzoek	bb		bb	do		
	bepalen plancapaciteit + beeldkwaliteit	bb/s	ad/s	do	do		
	opstellen exploitatie begroting	bb	ad/s	do	do		
	opstellen projectplanning	bb		bb	do		
	formulering concept PvE planontwikkeling	bb		bb	do		
	beslissing aankoop grond	do	dr	ad	do		
2	CONCEPTUELE PLANONTWIKKELING						
	samenstellen projectteam	do	dr	do	do		
	samenstellen projectdossier	om		om	do		
	actualiseren checklist-taken planontwikkeling	om		om	do		
	opstellen/actualiseren projectplanning	om		om	do		

	onderhandeling gemeente PvE	om	do	do	do		
	marktonderzoek	om		om	do		
	onderzoek subsidie mogelijkheden	om		om	do		
	locatie onderzoek	om		om	do		
	opstellen/actualiseren exploitatie begroting	om	do	om	do		
	actualiseren plancapaciteit + beeldkwaliteit	om		om	do		
	overeenkomst gemeente	do	om	do	do		
	overeenkomst derden	do	om	do	do		
	contracten verwerving gronden	do	om	ad	do		
	akkoord voor planontwikkeling	do	dr	ad	do		
3	PLANONTWIKKELING						
3.1	opstellen programma van eisen						
	samenstellen/vaststellen PvE	om	do	om	do		
	samenstellen/vaststellen beeldkwaliteitplan	om	do	om	do		
	vaststellen bouwbudget o.b.v. PvE	om	bb	om	do		
	actualiseren exploitatie begroting	bb	om	om	do		
	actualiseren projectplanning	om		om	do		
	akkoord exploitatie begroting+planning	do	dr	ad	do		
3.2	keuze adviseurs						
	voorstel selectie adviseurs	om	dr	do	do		
	offerte stedenbouwkundige	om		om	do		
	offerte landschapsarchitect	om		om	do		
	offerte architect	om		om	do		
	offerte constructeur	om		om	do		
	offerte adviseur geluid	om		om	do		
	offerte adviseur installaties	om		om	do		
	offerte adviseur bouwkosten	om		om	do		
	offerte adviseur	om		om	do		
	akkoord keuze adviseurs	do	dr	ad	do		
3.3	VO fase						
	opdracht stedenbouwkundige	om		do/ad	do		
	opdracht landschapsarchitect	om		do/ad	do		
	opdracht architect	om		do/ad	do		
	opdracht constructeur	om		do/ad	do		
	opdracht adviseur geluid	om		do/ad	do		
	opdracht adviseur installaties	om		do/ad	do		
	opdracht adviseur bouwkosten	om		do/ad	do		
	opdracht adviseur	om		do/ad	do		
	deelopdracht VO architect	om		do/ad	do		
	verkoop/marketing toetsing VO	om	vm/dr	om	do		
	technische toetsing VO	om	pm	om	do		
	financiële toetsing VO	om	bb	do	do		
	toetsing stedenbouwkundig plan VO	om		om	do		
	overleg projectteam gemeente/derden	om		om	do		
	overleg investeerder	do	om	do	do		
	vooroverleg Welstand/pre-advies	om		om	do		
	constructieve uitgangspunten	om		om	do		
	offerte/opdracht sonderingen	om		do/ad	do		
	offerte/opdracht bestekschrijven	om		do/ad	do		
	bewaken voortgang projectplanning	om		om	do		
	akkoord overgang VO naar DO fase	do	dr	ad	do		
3.4	DO fase						

	deelopdracht DO architect	om		do/ad	do		
	deelopdracht DO constructeur	om		do/ad	do		
	rapporten adviseurs	om	dr	om	do		
	indicatieve EPC/bouwbesluitberekeningen	om	dr	om	do		
	invullen materiaalkeuzelijst	om	dr	om	do		
	verkoop/marketing toetsing DO	om	vm/dr	om	do		
	technische toetsing DO	om	pm/dr	om	do		
	financiële toetsing DO	om	bb/dr	do	do		
	toetsing stedenbouwkundig plan DO	om		om	do		
	overleg projectteam gemeente/derden	om		om	do		
	overleg brandweer/NUTS-bedrijven	om		om	do		
	overleg Vrouwen Advies Commissie	om		om	do		
	overleg investeerder	do	om	do	do		
	subsidie aanvragen	om		om	do		
	beoordeling Welstand	om		om	do		
	indiening voorlopige bouwaanvraag/art.19	om		om	do		
	bewaken voortgang projectplanning	om		om	do		
	akkoord overgang DO naar BV fase	do	dr	ad	do		
3.5	BV fase (=bouwvoorbereiding voorheen bestekfase)						
	bouwkundig						
	deelopdracht BV architect	om		dr/ad	dr		
	deelopdracht BV constructeur	om		dr/ad	dr		
	rapporten adviseurs	om		om	dr		
	bestek	om		om	dr		
	verkoop/marketing toetsing BV	om	vm	om	dr		
	technische toetsing BV	om	pm	om	dr		
	financiële toetsing BV	om	bb/do	dr	dr		
	indiening bouwaanvraag	om		om	dr		
	bewaken bouwaanvraag/art.19 procedure	om		om	dr		
	overleg projectteam gemeente/derden	om		om	dr		
	contractvorming investeerder	do	om	do	dr		
	infrastructuur						
	definitief vaststellen stedenbouwkundigplan	om		om	dr		
	uitwerking infrastructuur/matenplan	om		om	dr		
	saneringsplan bodemvervuiling	om		om	dr		
	plan bouwrijp maken	om		om	dr		
	plan woonrijp maken	om		om	dr		
	akkoord gemeente/provincie	om		om	dr		
	bewaken voortgang projectplanning	om		om	dr		
	akkoord overgang BV fase naar prijsvorming	dr	do	ad	dr		
3.6	prijsvorming						
	bouwkundig						
	selectie aannemers	dr	do	ad	dr		
	afstandsverklaring aannemers	om	dr	ad	dr		
	aanbesteding	om		dr	dr		
	aanwijzing	om	dr	dr	dr		
	prijsonderhandeling aannemer	om		dr	dr		
	prijsafronding meer-minderwerk aannemer	om		dr	dr		
	opdracht aannemer bouwkundig	om	dr	ad	dr		
	infrastructuur						
	selectie aannemers	dr	do	ad	dr		
	afstandsverklaring aannemers	om	dr	ad	dr		
	aanbesteding	om	dr	dr	dr		
	aanwijzing	om		om	dr		

	prijsonderhandeling aannemer	om	dr	dr	dr		
	opdracht aannemer infrastructuur	om	dr	ad	dr		
3.7	verkoop voorbereiding						
	offerte/opdracht makelaar	vm	om	om	dr		
	offerte/opdracht notaris	vm	om	om	dr		
	opstellen meer- en minderwerklijst kopers	vm	om	om	dr		
	deelopdracht architect meerwerkopties	om	dr	dr/ad	dr		
	opstellen verkoop/marketingplan	vm	om	om	dr		
	ontwerp/model verkoopbrochure	vm	om	om	dr		
	offerte/opdracht artist impressies	vm	om	om	dr		
	offerte/opdracht verkoopbrochures	vm	om	om	dr		
	technische omschrijving verkoopbrochure	om	vm	om	dr		
	overige teksten verkoopbrochure	vm	om	vm	dr		
	controle verkooptekeningen/A.I. e.d.	om	vm	om	dr		
	goedkeuring drukproef verkoopbrochure	vm	om	om	dr		
	kopers meer- en minderwerklijst	vm	om	om	dr		
	verkoopstukken ter goedkeuring directie	om	do/dr	ad	dr		
	opstellen sluitingsdatum lijst kopers m.m.w.	pm	om	pm	dr		
	showrooms	om	vm	om	dr		
	opstellen verkoopvoorwaarden grond	om	do	om	dr		
	verkavelingstekening	om		om	dr		
	splitsingsakte + splitsingstekening app.	om		om	dr		
	opstarten VVE	vm		vm	dr		
	standaard koop- aannemingsovereenk. kopers	vm	om	om	dr		
	aanmelding werk B.V. bij Woningborg	om		om	dr		
	planaanmelding Woningborg	om		om	dr		
	advertenties	vm	om	om	dr		
	ontwerp reclamebord	vm	om	om	dr		
	offerte/opdracht reclamebord	vm	om	om	dr		
	website	vm	om	vm	dr		
	bemonstering materialen	om	vm	om	dr		
	afspraken toewijzingsbeleid	om	vm	om	dr		
	bewaken voortgang projectplanning	om		om	dr		
	opstellen v.o.n. prijslijst	vm	om	vm	dr		
	goedkeuring v.o.n. prijslijst + contractstukken	dr	do	ad	dr		
3.8	verkoop						
	verkoopmanifestatie	vm	om/pm	vm	dr		
	instructie makelaars start verkoop	vm		vm	dr		
	bewaken verkoopresultaten	vm		vm	dr		
	koop-/aannemingsovereenk. op naam koper	vm		vm	dr		
	ondertekening koop-/aannemingsovereenk.	vm		vm	dr		
	bewaken voortgang transport notaris	vm		vm	dr		
	voorlichtings avonden kopers	vm	om/pm	vm	dr		
	afhandeling kopers meer- en minderwerk	vm	om/pm	dr	dr		
	bewaken voortgang koper m.m.w.	vm		dr	dr		
	verzenden kopers m.m.w. aannemer+pm	vm		dr	dr		
	facturering termijnen kopers	vm	adm	dr	dr		
	facturering meer- en minderwerk kopers	vm	adm	dr	dr		
3.9	bouwvoorbereiding						
	goedkeuring start bouwvoorbereiding	dr	do	ad	dr		
	deelopdracht werktekeningen architect	om		dr/ad	dr		
	deelopdracht werktekeningen constructeur	om		dr/ad	dr		
	controle werktekeningen architect/constructeur	om	pm	om	dr		

	controle werktekeningen aannemer/lev./derden	pm		pm	dr		
	melding start bouw bij gemeente	pm		pm	dr		
	planaanmelding arbeidsinspectie	pm		pm	dr		
	aanvraag CAR-verzekering	pm		pm	dr		
	bankgarantie aannemer	om		om	dr		
	WA verzekering aannemer	pm		pm	dr		
	voorbereiden bouwvergadering	pm		pm	dr		
	bouwplanning	pm		pm	dr		
	overleg NUTS-bedrijven	pm		pm	dr		
	controle bouwrijp maken	pm		pm	dr		
4	REALISATIE						
4.1	bouwfase						
	goedkeuring start bouw	dr	do	ad	dr		
	expertise belendende bebouwing	pm	om	om	dr		
	grondschouw+overdracht grond naar annn.	pm		pm	dr		
	heibespreking + heitoezicht	pm		pm	dr		
	festiviteiten start bouw	vm	om/pm	vm	dr		
	bouwvergadering + verslaglegging	pm		pm	dr		
	toezicht op naleving contracten	pm		pm	dr		
	signaleren/bewaken meer-minderwerk aann.	pm		pm	dr		
	financiële afhandeling meer-minderwerk aann.	pm	om	om	dr		
	bewaken voortgang bouwplanning	pm		pm	dr		
	kwaliteitscontrole bouwwerk	pm		pm	dr		
	keuring bouwmaterialen	pm		pm	dr		
	controle naleving Arbo en Veiligheid	pm		pm	dr		
	controle meer/minderwerk kopers	pm		pm	dr		
	overleg bouw- en woningtoezicht	pm		pm	dr		
	coördinatie woonrijp maken gemeente/NUTS	pm		pm	dr		
	coördinatie/aanvragen aansluiten riool/NUTS	pm		pm	dr		
	wekelijks rapportage kopers termijnen	pm	adm	pm	dr		
	controle/aftekenen aannemerstermijnen	pm		pm	dr		
	straatnamen/huisnummers	pm		pm	dr		
	geluidsproeven incl. rapportage	pm		pm	dr		
	beproeven installaties incl. rapportage	pm		pm	dr		
4.2	contacten kopers						
	nieuwsbrieven	vm	pm	vm	dr		
	kopersinformatieavonden	vm	pm	vm	dr		
	koperskijkdagen	vm	pm	vm	dr		
	prognose oplevering aan kopers	vm	pm	vm	dr		
4.3	opleveren						
	samenstellen woninginformatiemap	vm	pm/om	vm	dr		
	opstellen opleveringsschema	pm		pm	dr		
	opleveringsbrief aan kopers	vm	pm	vm	dr		
	opleveringstermijn aan kopers	adm	vm	adm	dr		
	afrekening kopers meer-minderwerk	adm	vm	adm	dr		
	vooroplevering kopers	pm		pm	dr		
	oplevering kopers	pm		pm	dr		
	verstrekking woninginformatiemap	pm		pm	dr		
	afhandeling procesverbaal opl. + GIW form.	pm		pm	dr		
	opleveren/overdracht huurwoningen	pm	om	pm	dr		
	opleveren/overdracht infrastructuur	pm	om	pm	dr		

4.4	nazorg						
	verzekeren onverkochte woningen	adm	pm	adm	dr		
	beheer onverkochte woningen	pm		pm	dr		
	eindafrekening aannemer	pm	om	om	dr		
	retourzending bankgarantie aannemer	om		om	dr		
	revisietekeningen/garantiebewijzen	pm		pm	dr		
	samenstellen projectdossier tbv archief	pm	om	pm	dr		
	retour reclamebord	pm		pm	dr		
	brieven aan kopers einde onderhoudstermijn	vm	pm	vm	dr		
	afhandeling onderhoudstermijn	pm		pm	dr		
	kopersenquête	vm	om	om	dr		
	overzicht project kengetallen	om		om	dr		
	evaluatie project	om	vm/pm	dr/do	dr		
	project foto's	vm		om	dr		
	actualiseren website	vm		vm	dr		
	administratieve klachten afhandeling kopers	vm		vm	dr		
	technische klachten afhandeling kopers	pm		pm	dr		
	goedkeuring afsluiten + evaluatie project	dr	do	ad	dr		

Bijlage 6: Risicologboek

Projectnummer:		317	Datum:		15-10-2000			
Projectnaam:		Nedereind						
<i>Prioriteit (risicoscore)</i>	<i>Risicocategorie</i>	<i>Risico-omschrijving</i>	<i>Oorzaak</i>	<i>Mogelijke gevolgen</i>	<i>Tijdshorizon</i>	<i>Maatregelen</i>	<i>Datum update</i>	<i>Status</i>
1 (12)	Politiek / bestuurlijk	Niet tijdig doorlopen procedures en verkrijgen vergunningen	Geen draagvlak bij gemeente	Tijdsoverschrijding	Tot aan bouwvergunning	Reduceren, intensiveren contact	19-02-2001	Aanwezig, gereduceerd
2 (9)	Sociaal / maatschappelijk	Ontwerpwijzigingen	Weerstand omgeving	Tijdsoverschrijding	Tot aan bouwvergunning	Accepteren	07-12-2001	Opgetreden
3 (6)	Technisch	Aanwezigheid van vervuilde grond	Vroegere bebouwing (aannemer)	Kostenoverschrijding tijdsoverschrijding	Bouwrijpmaken	Reduceren, aanvullend bodemonderzoek	10-01-2001	Aanwezig
4	..	..	..	..	..	..	..	..

Tabel 12: Voorbeeld risicologboek (gegevens zijn deels fictief)