

Ruis: de stille stoorzender tijdens de beoordeling van ontwikkelrisico

Een onderzoek naar ruisvorming tijdens de identificatie en bespreking van ontwikkelrisico's in de acquisitiefase van projectontwikkelaars

Amsterdam School of Real Estate

Studie	Master of Real Estate (MRE)
Jaargang	2022-2024
Onderzoek	Company Research Paper
Auteur	D.J.F. Cornelisse
E-mail	dakscornelisse@gmail.com
Eerste beoordelaar	drs. W.J. van der Post
Tweede beoordelaar	drs. J. Schrader
Datum	Juli 2024

“Noise is the enemy of good decision-making”.

Daniel Kahneman 1934-2024

Voorwoord

Voor u ligt de Company Research Paper *'Ruis: de stille stoorzender tijdens de beoordeling van ontwikkelrisico'* ter afronding van mijn Master of Real Estate (MRE) aan de Amsterdam School of Real Estate.

Ik herinner me nog goed hoe we aan onze eerste module 'Marktanalyse' begonnen. Het was weer even wennen om wekelijks in de schoolbanken te zitten, maar al snel werd het een vast onderdeel van mijn routine en vond ik elke week mijn vaste plek in de collegezaal. De eerste anderhalf jaar zijn dan ook met succes en plezier voorbijgevlogen, waarin we als hechte groep veel hebben geleerd en mooie herinneringen hebben gemaakt.

Begin dit jaar werd het tijd om aan het slotstuk van de studie te beginnen: de Company Research Paper. Na inspiratie te hebben opgedaan uit de verschillende modules, trok één onderdeel van het vak 'Portfolio Management' mijn specifieke aandacht: de psychologie van financiële besluitvorming. Hierin kwamen de (on)bewuste valkuilen in menselijke besluitvormingsprocessen naar voren en hoe deze invloed hebben op de dagelijkse praktijk van vastgoedbeslissingen.

Het was nog even een zoektocht naar de juiste richting van mijn onderzoek, maar uiteindelijk vond ik die nadat ik een boek van Daniel Kahneman had gekocht op Schiphol voordat ik op vakantie ging. Het boek, getiteld *'Ruis: waarom we zo vaak verkeerde beslissingen nemen, en hoe we dat kunnen voorkomen'* gaf me nieuwe inzichten over het menselijke besluitvormingsproces en een verdiepende laag binnen het vakgebied Behavioral Finance. Na het lezen van het boek besepte ik dat naast verschillende heuristieken en biases, ook ruis kan optreden als stoorzender tijdens het maken van (vastgoed)beslissingen.

Als acquisiteur in projectontwikkeling kwam ik al gauw op het idee om te onderzoeken hoe ruis een rol speelt tijdens de beoordeling van ontwikkelrisico's in de acquisitiefase van projectontwikkeling. Risicomanagement vormt immers een steeds belangrijker onderdeel in de toenemende complexiteit van projectontwikkeling, wat ik zowel boeiend als leerzaam vind. Dit onderwerp gaf me de drive om het onderzoek met succes af te ronden.

Het starten met schrijven van de Company Research Paper vergde de nodige inspanningen, maar tijdens het opstellen van het theoretisch kader kwam ik in het juiste ritme. Dit werd versterkt door het afnemen van de interviews, waarbij ik een kijkje in de keuken mocht nemen bij andere ontwikkelaars. Ik kreeg steeds meer plezier in het uitvoeren van het onderzoek en merkte dat mijn kennis op het gebied van risicomanagement aanzienlijk werd verrijkt.

Ik wil graag van de gelegenheid gebruikmaken om een aantal mensen te bedanken. Ten eerste de respondenten die enthousiast reageerden en bereid waren mee te werken aan mijn onderzoek. Daarnaast wil ik Wim van der Post bedanken voor de tijd en moeite die hij heeft genomen om mij in het proces te begeleiden en om de druk op de ketel te houden. Tot slot wil ik Egeria Real Estate Development bedanken voor het vertrouwen en de steun bij het afronden van deze studie.

Daks-Jan Cornelisse
Amsterdam, juli 2024

Samenvatting

Dit Company Research Paper betreft een verkennend onderzoek naar ruisvorming tijdens de identificatie en beoordeling van ontwikkelrisico's in de acquisitiefase van projectontwikkeling.

Ruis verwijst naar ongewenste variaties of verstoringen in de beschikbare informatie die de juistheid en precisie van beslissingen kunnen beïnvloeden. Ruis leidt tot variabele oordelen die theoretisch identiek zouden moeten zijn, bijvoorbeeld omdat ze gebaseerd zijn op gelijke cijfers en feiten. Zo ook bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling. Dit heeft geleid tot de centrale onderzoeksvraag:

In hoeverre speelt ruis een rol bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's in de acquisitiefase van projectontwikkeling en welke maatregelen dienen er genomen te worden om ruis in deze fase te verminderen?

Het theoretisch onderzoek geeft inzicht in de werking van menselijke besluitvorming binnen het domein van Behavioral Finance. Vervolgens is specifiek gekeken naar de acquisitiefase van projectontwikkeling, waarbij risicomangement een essentiële rol speelt. Er is onderzocht hoe ontwikkelrisico's worden geïdentificeerd en gekwantificeerd en er is aandacht besteed aan de beoordeling van risico's. Tenslotte is er gekeken naar de verschillende vormen van ruis die optreden bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling. De conclusie is dat zowel niveauruis als patroonruis hierbij een rol spelen.

Het effect van ruis bij de beoordeling van ontwikkelrisico's in de acquisitiefase van projectontwikkeling kan resulteren in een onjuiste inschatting en interpretatie van risico's. Dit kan ertoe leiden dat projecten ten onrechte niet worden aangekocht vanwege een overschatting van de risico's, die in de praktijk minder ernstig blijken te zijn. Anderzijds kunnen projecten worden aangekocht op basis van een onterecht aanvaardbaar geacht risiconiveau, terwijl deze in werkelijkheid onacceptabel zouden moeten worden beschouwd.

Op basis van zes semigestructureerde interviews onder relevante ontwikkelaars toont dit onderzoek aan dat de aanwezigheid van ruis bij de diagnose van risico minder uitgesproken is dan theoretisch werd aangenomen. De identificatie en kwantificering van ontwikkelrisico's wordt voornamelijk gedaan op basis van *persoonlijke kennis en ervaring*, wat inherent gepaard gaat met patroonruis. Het proces van risicobeoordeling in de acquisitiefase van projectontwikkeling kent een hoge mate van zowel patroon- als niveauruis. Ten eerste draagt de *groepsdynamiek* bij aan de mate van niveauruis, waarbij de diverse *risico-attitudes* van directieleden leiden tot uiteenlopende perspectieven op ontwikkelrisico's. Het *ontbreken van consistente richtlijnen* voor de presentatie van ontwikkelrisico's versterkt dit effect, waardoor risico's bij verschillende investeringsvoorstellen verschillend kunnen worden geïnterpreteerd.

Concluderend kan worden vastgesteld dat ruis een rol speelt bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico, zowel op individueel als op groepsniveau. Ondanks de onbewuste implementatie van diverse maatregelen om ruis in de praktijk te verminderen, blijkt uit dit onderzoek dat deze maatregelen niet voldoende zijn om ruis in de acquisitiefase van projectontwikkeling volledig te elimineren. Het inschatten en beoordelen van risico is per definitie een subjectief proces, geworteld in de onvoorspelbaarheid van de toekomst. De bevindingen tonen aan dat, hoezeer de ontwikkelaars ook streven naar een objectieve risico-inschatting, er altijd een variatie in oordelen zal blijven bestaan vanwege individuele verschillen in expertise en ervaring. Door het bewustzijn te vergroten over deze ruisvorming, verhoogt dit de kwaliteit van de discussie over ontwikkelrisico's en kunnen besluitvormers op een abstractieniveau hoger een open dialoog voeren om een goed onderbouwde beslissing te nemen. Het opgestelde protocol met gestandaardiseerde documentatie en het implementeren van cognitieve reflectietesten kan hierin een toegevoegde waarde hebben om ruis te verminderen.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	4
1. Inleiding.....	7
1.1. Aanleiding.....	7
1.2. Probleemstelling	8
1.3. Doelstelling onderzoek	9
1.4. Onderzoeksvraag	9
1.5. Deelvragen	9
1.6. Onderzoeksmodel.....	9
1.7. Relevantie.....	10
1.8. Leeswijzer.....	10
2. Cognitieve gedragskenmerken bij besluitvorming	11
2.1. De menselijke besluitvormingsdynamiek	11
2.2. Heuristieken	13
2.3. Bias	15
2.4. Ruis.....	17
2.5. Conclusie	20
3. Risicoanalyse in de acquisitiefase van projectontwikkeling	21
3.1. De acquisitiefase van projectontwikkeling	21
3.1.1. De vier fases van projectontwikkeling	21
3.1.2. Bepalen van koers in acquisitiefase: strategie en investeringsvoorstel	23
3.1.3. Besluitvormingsproces in de acquisitiefase	25
3.2. Ontwikkelrisico's in projectontwikkeling	27
3.2.1. Risicomanagement	27
3.2.2. Risicodiagnose: identificatie ontwikkelrisico	27
3.2.3. Risicodiagnose: kwantificering van ontwikkelrisico	32
3.2.3. Risicorespons.....	35
3.2.4. Risicobeheersing	36
3.3. Conclusie	36
4. Gedragskenmerken bij diagnose en respons van ontwikkelrisico's	38
4.1. Risicoattitude	38
4.2. Biases in diagnose en respons van ontwikkelrisico's.....	40
4.3. Ruis in diagnose en respons van ontwikkelrisico's	41
4.4. Mitigerende maatregelen voor ruis in diagnose en respons van risico's	44

4.5.	Conclusie	46
5.	Praktijkonderzoek.....	48
5.1.	Onderzoeksmethode	48
5.2.	Onderzoeksopzet	49
5.3.	Respondenten	50
5.4.	Onderzoeksopbouw	51
5.5.	Uitvoering en data-analyse	54
6.	Analyse & resultaten.....	55
6.1.	Analyse van het identificeren en kwantificeren van ontwikkelrisico's	55
6.1.1.	Het proces van identificatie en kwantificatie van ontwikkelrisico's	56
6.1.2.	Vormen van ruis bij risicodiagnose	59
6.1.3.	Conclusie.....	63
6.2.	Analyse van het proces van de beoordeling van ontwikkelrisico's	64
6.2.1.	Het proces van identificatie en kwantificatie van ontwikkelrisico's	65
6.2.2.	Vormen van ruis bij risicobeoordeling	67
6.2.3.	Conclusie.....	71
6.3.	Analyse van de formats als input voor het investeringsvoorstel.....	72
6.4.	Protocol voor de vermindering van ruis	75
6.4.1.	Hygiënemaatregelen	75
6.4.2.	Real Estate Development Risk Assessment Protocol (REDRAP)	76
7.	Conclusie en aanbeveling	79
7.1.	Conclusie	79
7.2.	Aanbeveling.....	81
7.3.	Reflectie	82
Bronnen	85

Bijlage 1: transcripties interviews rondes 1 en 2

Bijlage 2: formats risicoparagraaf investeringsvoorstel

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

De essentie van elke vastgoedbeleggingsbeslissing kan worden teruggebracht tot de fundamentele vraag: is de verwachte rendementsprognose in overeenstemming met het risicoprofiel dat men bereid is te aanvaarden (van Gool et al., 2013)? Deze vraagstelling benadrukt de wederzijdse afhankelijkheid tussen twee cruciale componenten in elke vastgoedbeleggingsbeslissing: het te nemen *risico* en het te realiseren *rendement*, oftewel de risico-rendementsverhouding.

Bij projectontwikkeling verwerft de ontwikkelaar op eigen initiatief de grond en neemt hij de volledige verantwoordelijkheid voor het ontwerp en de benodigde vergunningen. Vervolgens wordt het vastgoed verkocht of verhuurd (Gehner, 2003). Harms (2004) stelt dat projectontwikkeling aanzienlijke kapitaalinvesteringen vergt en een onzekere uitkomst heeft, wat aangeeft dat projectontwikkeling en risicobereidheid onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.

Risico's brengen grote onzekerheden met zich mee, waardoor een aanvankelijk positief rendement onverwachts kan omslaan in een negatief resultaat. Recente macro-economische ontwikkelingen, zoals de renteverhogingen, onzekerheid door wisselende overheidsmaatregelen en stijgende bouwkosten (Financieel Dagblad, 2022), maken het voor veel ontwikkelaars nog ingewikkelder om risico's accuraat in te schatten en door te rekenen.

De moeilijkheidsgraad voor het inschatten van risico's wordt verder versterkt door de lange looptijd van de ontwikkel- en bouwfase van projecten (Van Gool, 2003).

Volgens de neoklassieke beleggingstheorie wordt er vanuit gegaan dat de beslissers bij financiële vraagstukken over niet alleen dezelfde, maar ook zelfs over volledige informatie beschikken en op grond daarvan volstrekt rationeel handelen. Dit impliceert dat elke vastgoedontwikkelaar dezelfde kennis heeft van de te nemen risico's.

In de praktijk blijken de neoklassieke uitgangspunten een utopie. Naast het ontbreken van veel informatie is ook het rationeel handelen niet haalbaar. Ontwikkelaars hanteren verschillende perspectieven ten aanzien van de beoordeling van ontwikkelrisico's gedurende de verschillende fasen van de vastgoedcyclus. Beslissingen ten aanzien van risico's worden voornamelijk nog op basis van ervaring, intuïtie en subjectieve oordelen genomen (Gehner, 2003).

Voorbeelden van deze gedragskenmerken kunnen worden geïllustreerd aan de hand van het momentum in de markt. Carhart (1997) stelt dat in een opgaande markt verwacht wordt dat deze opgaande trend zich zal voortzetten in de nabije toekomst (price momentum). Hierdoor worden ontwikkelrisico's mogelijk gunstiger beoordeeld, omdat er in de toekomst hogere opbrengsten en dus hogere rendementen verwacht worden. In een neergaande markt (mean reversion) laat een prijsbeweging op lange termijn zien dat de prijs zal terugkeren naar het gemiddelde niveau (MacKinnon & Zaman, 2009). Als gevolg hiervan kunnen dezelfde ontwikkelrisico's mogelijk negatiever worden ingeschat, omdat er ook lagere opbrengsten worden verwacht in de toekomst. Dit zou illustreren dat er niet volledig rationeel gehandeld wordt in tijden van hoog- en laagconjunctuur.

Vanuit *'Behavioral Finance'* is bewezen dat de mens niet volledig rationeel handelt en er wel degelijk *biases* en *heuristieken* voorkomen bij het nemen van financiële beslissingen (Tversky & Kahneman, 1974). Dit geldt ook bij de identificatie en beoordeling van ontwikkelrisico's tijdens de pressure cooker in een acquisitiefase van ontwikkelaars.

De vraag is in hoeverre gedrag invloed heeft op de identificatie en beoordeling (positief of negatief) van ontwikkelrisico's tijdens een acquisitiefase en hoe dit gedrag vertaald kan worden van een onderbuikgevoel naar een weloverwogen beslissing.

1.2. Probleemstelling

Sinds de jaren '70 is er uitgebreid onderzoek verricht naar de menselijke besluitvorming in de economie genaamd '*Behavioral Finance*'. Kahneman (2002), Shiller (2013) en Thaler (2017) hebben zelfs Nobelprijzen voor de economie ontvangen vanwege hun onderzoek op dit gebied.

In de afgelopen jaren is er een groeiende belangstelling ontstaan voor de invloed van gedragsbeperkingen op de besluitvorming binnen de vastgoedsector. Dit wordt duidelijk door het groeiende aantal onderzoeken dat door studenten aan de Amsterdam School of Real Estate (ASRE) zijn uitgevoerd naar dit specifieke onderwerp. Zo hebben Bals (2016) en Hoogervorst (2017) onderzoek gedaan naar de invloed van gedragsbeperkingen van beleggers en heeft Gijsbers (2019) onderzoek verricht naar de beperkingen in het handelen van taxateurs.

Recent onderzoek van Van Duijn (2022) en Van der Heijden (2023) heeft specifiek de focus gelegd op de gedragsbeperkingen die van invloed zijn op besluitvormingsprocessen van ontwikkelaars tijdens de acquisitiefase. Hun bevindingen tonen aan dat het besluitvormingsproces niet alleen wordt gestuurd door rationele overwegingen, maar ook wordt beïnvloed door verschillende *biases* zoals overconfidence, optimism, anchoring en illusion of validity.

Een cruciaal onderdeel van het besluitvormingsproces in de acquisitiefase van een ontwikkelaar is de identificatie en beoordeling van ontwikkelrisico's. Hoewel uitgebreid onderzoek is gedaan naar verschillende aspecten van ontwikkelrisico's in projectontwikkeling (Gehner, 2003) en risicomangement van ontwikkelaars (Van de Wetering, 2010), is er nog geen onderzoek verricht naar de gedragsbeperkingen die zich voordoen tijdens deze beoordeling. Dit vormt een belangrijke lacune, aangezien de beoordeling van ontwikkelrisico's een cruciale rol speelt bij het nemen van investeringsbeslissingen.

Dit onderzoek bouwt voort op eerdere studies van Van Duijn (2022) en Van der Heijden (2023) en richt zich op het onderzoeken van gedragsbeperkingen bij de identificatie en beoordeling van ontwikkelrisico's. Naast de bestaande biases wordt in dit onderzoek specifiek gekeken naar *ruis*, een onderbelicht element in '*Behavioral Finance*'.

Ruis verwijst naar ongewenste variaties of verstoringen in de beschikbare informatie die de juistheid en precisie van beslissingen kunnen beïnvloeden (Kahneman et. al 2021). Ruis leidt tot variabele oordelen die theoretisch identiek zouden moeten zijn, omdat ze bijvoorbeeld gebaseerd zijn op gelijke cijfers en feiten.

Een concreet voorbeeld van ruisvorming tijdens de beoordeling van ontwikkelrisico's in de acquisitiefase doet zich voor wanneer directieleden met diverse achtergronden en expertise een investeringsvoorstel bespreken waarin de ontwikkelrisico's worden beschreven. Omdat dezelfde informatie op verschillende manieren kan worden geïnterpreteerd, kan er variatie ontstaan in hoe deze risico's worden beoordeeld. Dit kan een negatieve invloed hebben op het besluitvormingsproces, vooral wanneer één directielid, vanwege zijn of haar specifieke achtergrond, het totale risico als te hoog inschat en daardoor de acquisitie afblaast, terwijl andere directieleden het totale risico als beheersbaar beschouwen.

Het begrijpen en beheersen van ruis is daarom van cruciaal belang voor het bevorderen van effectieve besluitvorming omtrent ontwikkelrisico.

Het uiteindelijke doel is om een methode te ontwikkelen om ruis te verminderen en zo het besluitvormingsproces gedurende een acquisitiefase beter te onderbouwen.

1.3. Doelstelling onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om de mate van ruis te onderzoeken bij de identificatie en bespreking van ontwikkelrisico's tijdens de acquisitiefase van commerciële projectontwikkelaars. Dit onderzoek analyseert menselijk gedrag in relatie tot diverse vormen van ruis, waarbij de mechanismen nauwgezet worden onderzocht. De bevindingen zullen worden gebruikt om een protocol te ontwikkelen dat ontwikkelaars kunnen hanteren voor de identificatie en bespreking van ontwikkelrisico's bij toekomstige investeringsbeslissingen. Dit evaluatiemodel beoogt inzicht te verschaffen in hoe ruis een rol speelt bij de beoordeling van ontwikkelrisico's. Door middel van een protocol kan de kwaliteit en onderbouwing van de beoordeling van ontwikkelrisico's worden verbeterd als onderdeel van de definitieve investeringsbeslissing tijdens het acquisitieproces van een ontwikkelaar.

1.4. Onderzoeksvraag

In dit onderzoek staat de volgende onderzoeksvraag centraal:

In hoeverre speelt ruis een rol bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's in de acquisitiefase van projectontwikkeling en welke maatregelen dienen er genomen te worden om ruis in deze fase te verminderen?

1.5. Deelvragen

Middels onderstaande deelvragen wordt geprobeerd antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag. De deelvragen zijn gecategoriseerd in theorie (T), praktijk (P) en analyse (A):

Theorie

1. Welke cognitieve gedragskenmerken komen voor bij besluitvorming? (T)
2. Hoe wordt ontwikkelrisico geïdentificeerd en besproken tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling? (T)
3. Welke vormen van ruis komen voor bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's? (T)

Praktijk

4. Hoe worden ontwikkelrisico's onderzocht en besproken in de acquisitiefase van commerciële ontwikkelaars?
5. Welk vormen van ruis komen voor bij de diagnose van en respons op de ontwikkelrisico's? (P)

Analyse

6. Welke maatregelen dienen er genomen te worden om ruis tijdens de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's te verminderen? (A)

1.6. Onderzoeksmodel

Na een grondige uiteenzetting van de aanleiding, het probleem, de doelstellingen en de onderzoeksvragen, start het onderzoek met een literatuuranalyse. Deze studie vormt de basis voor het theoretisch kader. Het empirische deel van het onderzoek wordt uitgevoerd met behulp van kwalitatieve methoden, specifiek door middel van interviews.

Het kwalitatieve onderzoek omvat twee sets interviews. De eerste serie interviews wordt semi gestructureerd uitgevoerd met acquireurs werkzaam bij vastgoed ontwikkelbedrijven die dagelijks betrokken zijn bij het acquisitieproces. De bevindingen uit deze interviews worden geanalyseerd en vergeleken met de literatuurstudie om overeenkomsten en verschillen in ruis te identificeren.

In de tweede reeks interviews wordt opnieuw gebruik gemaakt van een semi gestructureerd aanpak, ditmaal gericht op de directieleden die verantwoordelijk zijn voor de beoordeling van ontwikkelrisico's aan

het einde van het acquisitieproces. De resultaten van deze interviews dragen bij aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen en het trekken van conclusies.

Als uitkomst van het onderzoek wordt een protocol ontwikkeld, dat door ontwikkelaars kan worden gebruikt als houvast voor de identificatie en bespreking van ontwikkelrisico's tijdens de acquisitiefase.

1.7. Relevantie

De vastgoedmarkt, die gevoelig is voor economische cycli en marktimperfecties, speelt een cruciale rol in de maatschappij. Door de trage respons van de markt op veranderingen in de vraag tijdens de ontwikkel- en bouwfases kunnen er problemen ontstaan op het gebied van huisvestingstekort, werkgelegenheid en economische stabiliteit. Projectontwikkeling, gekenmerkt door hoge kapitaalinvesteringen en onzekere uitkomsten, is essentieel binnen deze markt. Het begrijpen van gedragsbeperkingen bij de beoordeling van ontwikkelrisico's is van belang om weloverwogen beslissingen te kunnen nemen in de voorfase van ontwikkelprojecten. Dit stelt de markt in staat om, ondanks de verschillende economische cycli, een constante stroom van bouwactiviteiten te handhaven. Een dergelijke aanpak kan uiteindelijk bijdragen aan het verminderen van het nijpende woningtekort en de financiële fundamenten van de samenleving te handhaven.

Door te onderzoeken hoe gedragsbeperkingen van invloed kunnen zijn op de beoordeling van ontwikkelrisico's, kunnen nieuwe inzichten worden gegenereerd die een aanvulling kunnen geven op bestaande onderzoeken naar de rol van het menselijke handelen in acquisitiebeslissingen in projectontwikkeling.

Recente studies door Van der Heijden (2023) en Van Duijn (2022) hebben vooral gekeken naar verschillende vormen van *biases* die zich voordoen tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling.

Het gekozen thema *ruis* is vooralsnog niet concreet onderzocht binnen het vastgoedontwikkelingsproces van Nederlandse ontwikkelaars.

1.8. Leeswijzer

Na de inleiding wordt in hoofdstuk 2 tot en met 4 het theoretisch kader geschetst. Dit kader begint met een brede context over de cognitieve gedragskenmerken die invloed hebben op het besluitvormingsproces, waarbij ook ruis wordt geïntroduceerd. Vervolgens wordt er ingezoomd op de risicoanalyse in de acquisitiefase van projectontwikkeling, waarbij twee belangrijke elementen worden toegelicht: de diagnose van en de respons op ontwikkelrisico. Deze elementen worden vervolgens in relatie tot ruis geplaatst om theoretisch inzicht te krijgen wat de invloed van ruis is op de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's. In hoofdstuk 5 wordt de opzet van het kwalitatieve onderzoek besproken, waarna in hoofdstuk 6 de resultaten worden geanalyseerd. Ten slotte worden in hoofdstuk 7 de conclusie van het onderzoek, de aanbevelingen en reflectie gepresenteerd. Zie figuur 1.1 voor een overzicht van de leeswijzer.



Figuur 1.1: leeswijzer onderzoek

2. Cognitieve gedragskenmerken bij besluitvorming

Voorafgaand aan de theoretische beschrijving van de verschillende ontwikkelingsrisico's die inherent zijn aan projectontwikkeling, en de wijze waarop deze risico's worden beoordeeld tijdens de acquisitiefase, is een grondig begrip van het menselijke besluitvormingsproces van cruciaal belang. In de literatuur wordt dit aangegeven als *Behavioral Finance*.

Dit hoofdstuk vangt aan met een verkenning van de fundamentele theorieën die ten grondslag liggen aan de besluitvorming van individuen, in situaties van schaarste die kunnen leiden tot een economische transactie. Hierbij wordt diepgaand ingegaan op drie relevante concepten die een rol spelen in het menselijke besluitvormingsproces: heuristieken, cognitieve biases en ruis.

Door de gedragskenmerken die een rol spelen bij de besluitvorming te identificeren en te begrijpen, kan er effectiever worden ingespeeld op het managen en beheersen van ontwikkelingsrisico's binnen de context van projectontwikkeling. Na het einde van dit hoofdstuk kan de volgende deelvraag worden beantwoord:

Welke cognitieve gedragskenmerken komen voor bij besluitvorming?

2.1. De menselijke besluitvormingsdynamiek

Binnen de neoklassieke economische theorie wordt verondersteld dat mensen over alle relevante informatie beschikken die nodig is om op basis van een rationeel proces tot een weloverwogen en efficiënte beslissing te komen (Prast, 2004; Sen, 1977). Bazerman en Moore (2017) beschrijven de uitgangspunten van dit rationele besluitvormingsproces, waarbij wordt aangenomen dat de beslisser:

1. Het probleem perfect definieert;
2. Alle criteria identificeert – op basis van volledige informatie -;
3. Alle criteria weegt op basis van persoonlijke voorkeuren;
4. Bekend is met alle relevante alternatieven;
5. Elk alternatief beoordeelt op basis van elk criterium; en
6. Het alternatief met de hoogste verwachte waarde kiest.

Dit model suggereert dat de beslisser een rationeel wezen is die beschikking heeft over alle (relevante) informatie en altijd voor maximaal zelfgewin gaat (de *Homo Economicus*). Het maximaliseren van zijn eigenbelang kan de *Homo Economicus* doen op grond van de aanname dat hij onbeperkte en kosteloze capaciteit heeft om informatie te verwerken en beschikt over onbreekbare wilskracht (Mullainathan & Thaler, 2000). Kortom: de *Homo Economicus* neemt op ieder moment het meest optimale besluit als individu. Alle optimaal acterende individuen tezamen leiden tot een optimaal functionerende markt waar op grond van het prijsmechanisme een Pareto optimale situatie ontstaat: die situatie waarin de allocatie van middelen geen wijziging mogelijk maakt waarbij een individu erop vooruitgaat zonder dat een ander in erop achteruitgaat.

De assumpties van de neoklassieke theorie zijn utopisch. Daarmee is er ruimte ontstaan voor andere economische stromingen.

De *Behavioural Finance* bewijst dat de mens (*Homo Sapiens*) niet volledig rationeel handelt bij het nemen van een besluit. De *Homo Sapiens* en *Homo Economicus* verschillen namelijk op een drietal wijzen (Mullainathan & Thaler, 2000):

- De *Homo Sapiens* beschikken over beperkte rationaliteit;
- De *Homo Sapiens* geven niet alleen om zichzelf, maar ook om anderen; en

- De *Homo Sapiens* hebben beperkte wilskracht.

Prast (2004) stelt bovendien dat in de afgelopen decennia duidelijk is geworden dat zich op de financiële markten verschijnselen voordoen die niet verklaarbaar zijn vanuit de neoklassieke theorie. Dit impliceert dat het ‘menselijke’ aspect in besluitvorming veel dieper gaat dan alleen een rationeel besluitvormingsproces.

Om een beter inzicht te krijgen in hoe het ‘menselijke’ aspect verweven is met besluitvorming, is het eerst van belang om te weten op welke wijze de mens tot een beslissing komt. Stanovich en West (2000) hebben aangetoond dat de mens redeneert vanuit twee systemen: Systeem 1 en/of Systeem 2.

Systeem 1 vertegenwoordigt het snelle en intuïtieve denken, terwijl Systeem 2 staat voor het langzamere, bewuste denken dat nodig is voor complexe taken en probleemoplossing. In tabel 2.1 is schematisch het verschil in kenmerken weergegeven tussen Systeem 1 en Systeem 2.

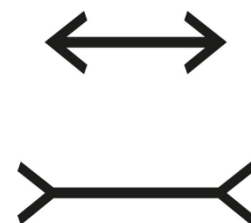
Kenmerken	Systeem 1	Systeem 2
Type denken	Automatisch, intuïtief	Doelbewust, bewust
Snelheid van denken	Snel, onbewust	Langzamer, bewust
Activatie	Geactiveerd door snelle associaties	Geactiveerd door logisch denken en redeneren
Cognitieve inspanning	Minimale cognitieve inspanning	Vereist meer cognitieve inspanning
Gevoeligheid voor fouten	Vatbaar voor biases en heuristieken	Nauwkeuriger, minder vatbaar voor fouten
Informatieverwerking	Parallel (verwerkt meerdere taken tegelijk)	Sequentieel (richt zich op één taak tegelijk)
Rol van emoties	Sterke invloed van emoties en intuïties	Emoties hebben minder invloed op het denken

Tabel 2.1: verschil in kernmerken tussen Systeem 1 en 2. Eigen bewerking naar Stanovich & West (2002)

Het automatische denken van Systeem 1 fungeert als een bescherming voor het bewuste denken van Systeem 2. Als alles door Systeem 2 zou moeten gaan, zou dat leiden tot overbelasting. Systeem 1 werkt als een automatische piloot, waarbij het bepaalt wat belangrijk en relevant is. Het kan worden geprogrammeerd door Systeem 2 om de aandacht te richten wanneer bepaalde patronen worden herkend. Dit wordt door Kahneman (2003) beschreven als heuristieken.

In de praktijk maken mensen voornamelijk gebruik van Systeem 1 en activeren ze alleen Systeem 2 bij het nemen van belangrijke beslissingen. De mens vertrouwd dus sterk op Systeem 1. Het volgende voorbeeld toont echter aan dat dit niet altijd de meest geschikte benadering is. In figuur 2.1 zijn twee pijlen te zien, ook wel de Müller-Lyer (1889) illusie. Bij het zien van de Müller-Lyer pijlen denkt Systeem 1 onmiddellijk dat de pijl met de uitstekende vleugels langer is dan de pijl met ingekeerde vleugels, vanwege de visuele illusie die wordt gecreëerd.

Deze illusie is echter misleidend omdat het onze perceptie beïnvloedt zonder dat we ons daarvan bewust zijn. Systeem 1 reageert automatisch op de visuele prikkels en neemt snel beslissingen op basis van deze perceptie. In werkelijkheid zijn de twee pijlen van de Müller-Lyer illusie even lang, maar door de manier waarop de pijlen zijn getekend, worden onze visuele perceptie en Systeem 1 misleid. Dit benadrukt het belang van bewustere, doelgerichte denkprocessen van Systeem 2 om dergelijke visuele illusies correct te interpreteren.



Figuur 2.1: Muller Lyer illusie

Het bovengenoemde voorbeeld laat dus zien hoe Systeem 1 in staat is snelle beslissingen te nemen, maar ook hoe vatbaar dit systeem is voor fouten. Deze foutgevoeligheid, ofwel zogenoemde heuristieken worden in de volgende paragraaf besproken.

2.2. Heuristieken

In de vorige paragraaf is het denken vanuit Systeem 1 en Systeem 2 uitvoerig onderzocht en is er geconcludeerd dat Systeem 1 nuttig is voor het maken van snelle beslissingen, maar ook gevoelig kan zijn voor fouten. Deze wisselwerking wordt in de literatuur aangeduid als *heuristieken* (Kahneman, 2003). De heuristieken geven prioriteit aan het snel nemen van beslissingen (Systeem 1) boven het streven naar een optimale uitkomst of kwaliteit van de beslissing (Systeem 2).

Kahneman (2003) omschrijft heuristieken dan ook als mentale shortcuts of vuistregels die mensen gebruiken om snel beslissingen te nemen of problemen op te lossen met beperkte informatie en cognitieve capaciteit. Het stelt individuen in staat om complexe besluitvormingsprocessen te vereenvoudigen en te versnellen, maar kunnen ook leiden tot systematische denkfouten of *biases* in het menselijke besluitvormingsproces.

De literatuur biedt een uitgebreide beschrijving van diverse vormen van heuristieken. De vier meest voorkomende en gebruikte heuristieken worden onderstaand besproken, wat relevant is voor dit onderzoek omdat deze heuristieken op de gehele populatie van toepassing zijn in plaats van enkel op individuen (Bazerman & Moore, 2017).

1. Affectheuristiek

Affectheuristiek verwijst naar de neiging van mensen om beslissingen te nemen op basis van hun emotionele reacties op een situatie, waarbij deze emoties de inschatting van risico's en keuzes beïnvloeden. Deze heuristiek suggereert dat positieve of negatieve gevoelens invloed kunnen hebben op de besluitvorming, waardoor irrationele beslissingen ontstaan (Townsend et al., 2014 en Bazerman & Moore, 2017).

Een voorbeeld van affectheuristiek is wanneer een persoon bang is voor vliegen en daardoor besluit om met de auto te reizen, ook al is vliegen statistisch gezien veiliger. De angst voor vliegen beïnvloedt de beslissing, ondanks objectieve feiten over veiligheid.

In de vastgoedsector kan affectheuristiek voorkomen wanneer investeerders of ontwikkelaars beslissingen nemen op basis van hun optimisme of pessimisme over de markt. Een ontwikkelaar kan bijvoorbeeld positief gestemd zijn over een bepaald project vanwege persoonlijke emoties of eerdere successen, ongeacht objectieve risicofactoren die het project kunnen beïnvloeden.

2. Bevestigingsheuristiek

De bevestigingsheuristiek is een cognitieve neiging waarbij mensen de neiging hebben om informatie te zoeken die hun bestaande overtuigingen bevestigt, terwijl ze informatie vermijden die deze overtuigingen tegensprekt. Dit kan leiden tot een vertekende perceptie van informatie en besluitvorming en kan leiden tot doelredenering (Bazerman & Moore, 2017; Koehler & Harvey, 2004).

Een voorbeeld van de bevestigingsheuristiek is wanneer iemand die gelooft dat een bepaald dieet effectief is, selectief op zoek gaat naar enkel de positieve getuigenissen van mensen die dat dieet hebben gevolgd, terwijl ze negatieve ervaringen negeren of minimaliseren.

In de vastgoedsector kan de bevestigingsheuristiek van invloed zijn wanneer vastgoedinvesteerders of ontwikkelaars vooral kijken naar rapporten of analyses die optimistisch zijn over bepaalde

marktomstandigheden of de levensvatbaarheid van een project, terwijl ze sceptisch of negatieve informatie negeren die hen anders zou kunnen informeren over mogelijke risico's.

3. Beschikbaarheidsheuristiek

De beschikbaarheidsheuristiek is een mentaal proces waarbij mensen de waarschijnlijkheid van een gebeurtenis beoordelen op basis van hoe gemakkelijk ze voorbeelden of herinneringen van vergelijkbare gebeurtenissen kunnen oproepen uit hun geheugen (Tversky & Kahneman, 1974). Mensen schatten de frequentie of waarschijnlijkheid van een gebeurtenis hoger in als ze zich levendig en gemakkelijk voorbeelden ervan kunnen herinneren.

Een voorbeeld van de beschikbaarheidsheuristiek is wanneer mensen de kans op vliegtuigongelukken hoger inschatten na het zien van nieuwsberichten over vliegtuigcrashes, ook al zijn vliegtuigongelukken statistisch gezien zeldzaam.

In de vastgoedsector kan de beschikbaarheidsheuristiek van invloed zijn wanneer investeerders of ontwikkelaars de risico's van een bepaalde locatie of vastgoedproject overschatten na het horen van recente negatieve nieuwsberichten over vergelijkbare projecten of locaties. Dit kan leiden tot onrealistische percepties van risico's en beslissingen die niet gebaseerd zijn op objectieve analyse van de feitelijke risicofactoren.

4. Representativiteitsheuristiek

De representativiteitsheuristiek verwijst naar een neiging van individuen om beslissingen te nemen op basis van hoe goed een situatie of object past bij een bepaald stereotype of representatie in hun geest. Dit betekent dat mensen de neiging hebben om te oordelen op basis van oppervlakkige gelijkenissen, zonder volledig rekening te houden met statistische basis of achterliggende feiten (Bazerman & Moore, 2017).

Een voorbeeld van de representativiteitsheuristiek is wanneer mensen aannames maken over een persoon op basis van uiterlijke kenmerken die overeenkomen met een bepaald stereotype. Bijvoorbeeld, als iemand een bril draagt, kan de neiging bestaan om aan te nemen dat deze persoon intelligent is, gebaseerd op het stereotype dat mensen met een bril slim zijn.

In de vastgoedsector kan de representativiteitsheuristiek van invloed zijn wanneer investeerders of ontwikkelaars besluiten nemen op basis van gelijkenissen tussen een nieuw vastgoedproject en eerdere succesvolle projecten, zonder te kijken naar een uitgebreide analyse van specifieke marktomstandigheden of locatiekenmerken. Gezien de heterogeniteit van vastgoedobjecten is elk project uniek en brengt het specifieke kenmerken en risico's met zich mee. Deze heuristiek kan leiden tot besluitvorming die onvoldoende rekening houdt met de variabiliteit en complexiteit van vastgoedinvesteringen.

De vier bovengenoemde heuristieken vormen een cruciaal onderdeel van het menselijk denkproces en hebben aantoonbare effecten op de manier waarop beslissingen worden genomen. Echter, deze heuristieken zijn niet los te zien van de cognitieve biases die ze vaak veroorzaken (Kohler & Harvey, 2004). De interactie tussen heuristiek en bias is een fundamenteel onderwerp in de cognitieve psychologie en gedragseconomie, omdat het begrijpen van deze processen cruciaal is voor het verbeteren van de besluitvorming.

In de volgende paragraaf wordt er dieper ingaan op de specifieke biases die voortkomen uit de heuristieken en hun impact op besluitvorming.

2.3. Bias

Dat bepaalde heuristieken zeer nuttig zijn om snel beslissingen te nemen of problemen op te lossen is nu duidelijk. Echter kunnen heuristieken leiden tot vertekeningen of negatieve uitkomsten bij besluitvorming wanneer ze verkeerd worden toegepast. Dit wordt ook wel een *bias* genoemd (Bazerman & Moore, 2017; Morewedge & Kahneman, 2010).

In de literatuur wordt het woord bias veelvuldig beschreven als synoniem voor systematische (denk)fout (Tversky & Kahneman, 1974; p. 1124), waarbij:

- Systematisch verwijst naar de voorspelbaarheid van een mogelijk vooroordeel; en
- Fout verwijst naar de afwijking van een norm (niet als waardeoordeel).

Volgens Bondt & Thaler (1995) is *overconfidence* de meest robuuste bias in de psychologie van de menselijke besluitvorming. Overconfidence is een cognitieve bias waarbij individuen hun eigen capaciteiten, kennis of voorspellingsvaardigheden overschatten. Het gaat hierbij om het vertrouwen dat mensen hebben in hun eigen oordeel, zelfs wanneer dit niet gerechtvaardigd is door objectieve feiten of bewijsmateriaal. Dit kan leiden tot riskant gedrag en suboptimale beslissingen. De bias overconfidence komt voort uit de affectheuristiek.

Een voorbeeld van overconfidence in projectontwikkeling is wanneer een vastgoedontwikkelaar ervan overtuigd is dat een nieuw project zeer succesvol zal zijn, gebaseerd op het zelfvertrouwen en de eerdere successen, zonder voldoende aandacht te besteden aan objectieve risicofactoren. Dit overmatige vertrouwen kan leiden tot het negeren of minimaliseren van potentiële risico's, het creëren van onrealistische verwachtingen en het nemen van te grote financiële en operationele risico's. Als gevolg hiervan kan het project uiteindelijk niet voldoen aan de verwachte rendementen en kan het zelfs leiden tot aanzienlijke financiële verliezen of het volledige falen van het project.

Naast overconfidence zijn er meerdere biases te benoemen die voor een systematische afwijking in de menselijke besluitvorming kunnen zorgen. Tabel 2.2 somt een niet limitatieve lijst op van biases die kunnen voorkomen bij het nemen van een besluit. De onderzoeker heeft zelf de selectie gemaakt op basis van de vier meest voorkomende heuristieken beschreven in paragraaf 2.2 en op basis van de veel voorkomende biases beschreven in de literatuur.

Nr.	Bias	Betekenis
1	Action bias	De neiging om actie te ondernemen zonder voldoende overweging van alle opties, vooral in situaties waar actie wordt verwacht.
2	Anchoring bias	De neiging om te veel te leunen op de eerste beschikbare informatie bij het nemen van schattingen of beslissingen, zelfs als die informatie irrelevant is voor de beslissing.
3	Authority bias	De neiging om het oordeel van autoriteiten als waar te beschouwen, zonder kritisch naar het oordeel te kijken
4	Base rate fallacy	Neiging om te veel nadruk te leggen op specifieke informatie en de algemene achtergrondinformatie te negeren.
5	Confirmation trap	Neiging om informatie te zoeken, te interpreteren en te onthouden op een manier die hun bestaande overtuigingen of hypothesen bevestigt.
6	Commitment bias	Neiging om vast te houden aan een bepaalde koers, zelfs wanneer er bewijs is dat aantoont dat deze koers niet effectief is of zelfs schadelijk kan zijn.
7	Curse of knowledge	Een cognitieve vooringenomenheid waarbij iemand die goed geïnformeerd is over een onderwerp, moeite heeft om zich voor te stellen hoe het is om dat onderwerp niet te begrijpen.
8	Decoy effect	Verandering in keuze door de aanwezigheid van een 'decoy' optie die de voorkeur beïnvloedt.

9	Deliberate manipulation	Het doelbewust en opzettelijk beïnvloeden van anderen om een bepaald doel te bereiken, vaak door misleiding of bedrog.
10	Distinction bias	Tendens om verschillen te overdrijven tussen twee alternatieven, wat leidt tot onnodige voorkeur.
11	Framing effect	Veranderen van beslissingen op basis van hoe informatie wordt gepresenteerd (positief versus negatief).
12	Hindsight bias	Tendens om gebeurtenissen als voorspelbaar te zien nadat ze hebben plaatsgevonden.
13	Illusion of control	Overmatig vertrouwen hebben in de mate van controle over situaties waarin men eigenlijk weinig controle heeft.
14	Illusion of validity	Overmatig vertrouwen in de validiteit van eigen beoordelingsvermogen en informatie.
15	Impact bias	Neiging om de impact van toekomstige gebeurtenissen te overschatten, zowel positief als negatief.
16	Loss aversion	Neiging om verliezen zwaarder te wegen dan equivalente winsten, wat leidt tot risico-avers gedrag.
17	Negativity bias	Voorkeur voor negatieve informatie of gebeurtenissen boven positieve, wat de perceptie kan vertekenen.
18	Optimism bias	Neiging om toekomstige gebeurtenissen positiever te beoordelen dan rationeel gerechtvaardigd is.
19	Planning fallacy	Neiging om optimistische schattingen te maken over de tijd die nodig is om een taak te voltooien.
20	Primacy effect	Tendens om de eerste informatie die wordt ontvangen zwaarder te laten wegen bij het vormen van oordelen.
21	Salience bias	Overmatig gewicht toekennen aan informatie die het meest opvalt of prominent is, ongeacht relevantie.
22	Self-serving bias	Tendens om succes toe te schrijven aan eigen kwaliteiten en mislukkingen aan externe factoren.
23	The sunk cost fallacy	Neiging om vast te houden aan een investering, zelfs als deze verloren is en geen rationele reden heeft om vast te houden

Tabel 2.2: verschillende biases die optreden tijdens het besluitvormingsproces. Eigen bewerking naar Kynn (2008), Bazerman & Moore (2017), Tversky & Kahneman (1973), De Bondt & Thaler (1995), Slovic et al. (2002), Kahneman (2003), Nickerson (1998), Bar-Eli et al. (2007), Wang (2006) en Vendentam (2007).

In essentie veroorzaken biases dus systematische vertekeningen in ons denken, wat resulteert in het onbewust trekken van verkeerde conclusies of het maken van verkeerde keuzes. Een voordeel is dat er in de afgelopen decennia uitgebreid onderzoek is gedaan naar de verschillende vormen van biases, waardoor deze beter herkend, begrepen en voorzien kunnen worden.

Wat echter niet zichtbaar is en tegelijkertijd onvoorspelbaar blijkt tijdens het vormen van een oordeel, is *ruis* (Kahneman et al., 2021). Ruis ontstaat wanneer er willekeurige variaties of verstoringen in oordelen optreden die de consistentie en nauwkeurigheid van besluitvorming verminderen. Ruis wordt nog vaak over het hoofd gezien omdat biases meer aandacht krijgen bij het verklaren van foute beslissingen. Dit komt doordat biases, zoals overconfidence of loss aversion, vaak worden gebruikt om fouten in oordelen te rechtvaardigen. Deze biases lijken bevredigend als verklaringen omdat ze voldoen aan de menselijke behoefte aan logica en verklaring. Wanneer er na een mislukking wordt gezocht naar een oorzaak, wordt deze vaak toegeschreven aan een bias.

Het begrijpen en beheersen van ruis is daarom van cruciaal belang voor het bevorderen van effectieve besluitvorming. In de volgende paragraaf wordt het concept *ruis* verder toegelicht.

2.4. Ruis

Ruis is een relatief nieuw element in de theorievorming omtrent besluitvorming; en het begrijpen ervan is essentieel om de volledige complexiteit van menselijk gedrag te kunnen begrijpen. Ruis verwijst naar ongewenste variaties in beoordelingen op basis van dezelfde beschikbare informatie, die de juistheid en precisie van beslissingen kunnen beïnvloeden. (Kahneman et. al 2021). Ruis leidt tot willekeurige oordelen terwijl die theoretisch juist identiek zouden moeten zijn, omdat ze bijvoorbeeld gebaseerd zijn op gelijke cijfers en feiten.

Een illustratief voorbeeld is het fenomeen waarbij artsen voor dezelfde symptomen uiteenlopende diagnoses stellen, of waarbij rechters verschillende straffen opleggen voor identieke delicten (Frankel, 1973).

Hieruit blijkt dus een individuele beïnvloeding van besluiten die leiden tot verschillende uitkomsten. Kahneman et al. (2021) laat bovendien zien dat willekeurige factoren zoals het weer, humeur of eetlust directe invloed hebben op de genomen beslissingen. Dit verschijnsel doet zich voor bij zowel Systeem 1 als Systeem 2.

Bij het vormen van een oordeel of het nemen van een beslissing wordt informatie verzameld en verwerkt voordat een definitief beeld of oordeel wordt gevormd. Deze informele benadering, die plaatsvindt zonder strikte kaders, vormt een voedingsbron voor ruis. Wanneer een oordeel of beslissing strikt wordt benaderd via een formule of vastgestelde criteria, zou de uitkomst consistent moeten zijn. Echter, zodra er ruimte is voor menselijke interpretatie of subjectiviteit, kan er ruis ontstaan. Hoe meer interpretatieve vrijheid er is, des te groter de kans op ruis in de uitkomst. Perfect oordelen is daarom onmogelijk, er is altijd een afwijking. Dat is ruis.

Het grote verschil tussen bias en ruis is dat bias verwijst naar *systematische afwijkingen in besluitvorming* die consistent zijn in een bepaalde richting. Dit kan zich voordoen wanneer een team, groep mensen of een beroepsgroep neigt naar beslissingen die consistent zijn, zoals altijd optimistisch zijn over de winstgevendheid van een project.

Ruis daarentegen is *willekeurige variabiliteit in besluitvorming*, waarbij afwijkingen in alle richtingen kunnen optreden. Binnen een groep kunnen bijvoorbeeld verschillende beoordelingen van een zaak voorkomen vanwege verschillende interpretaties of persoonlijke voorkeuren, zelfs bij dezelfde persoon kan de beoordeling variëren afhankelijk van de specifieke context.

Dat er een overlap bestaat tussen bias en ruis is, wordt in het volgende voorbeeld geïllustreerd. Individuen met een aanzienlijk vertrouwen in hun intuïtie vertonen vaak een overmatig zelfverzekerd gedrag (*overconfidence*), dat gepaard gaat met de ontkenning van de aanwezigheid van ruis en vooringenomenheid binnen hun besluitvormingsproces. Deze personen neigen er ook toe te geloven dat ze superieur zijn aan anderen in hun vermogen om juiste beslissingen te nemen en negeren daarbij de invloed van onvoorziene omstandigheden op de uitkomst van hun besluiten. Dit gedrag kan worden samengevat als het ontkennen van hun eigen onwetendheid en wordt in de literatuur aangeduid als objectieve onwetendheid (Dane & Pratt, 2007). Bovendien geldt dat hoe groter de omvang van deze onwetendheid is, des te groter de onzekerheid wordt, waardoor het aantrekkelijker wordt om de aanwezigheid van deze onwetendheid te ontkennen en intuïtieve besluitvorming als een aantrekkelijke optie te beschouwen.

Verschillende vormen van ruis

Kahneman et al. (2021) heeft uitgebreid onderzoek gedaan naar diverse vormen van ruis welke zijn geïdentificeerd en gecategoriseerd. De volgende vormen van ruis zijn te onderscheiden:

Bij het nemen van een besluit of beslissing zit ruis. Indien er naar de variabiliteit in het besluit of beslissing van *dezelfde* casus wordt bekeken, wordt er gesproken van *systeemruis*. Systeemruis bestaat uit *niveauruis* en *patroonruis*.



1. *Niveauruis*: deze vorm van ruis doet zich voor wanneer verschillende beoordelaars of besluitvormers dezelfde informatie op verschillende manieren interpreteren of uiteenlopende criteria toepassen bij het nemen van beslissingen (variabiliteit in oordelen van verschillende individuen). Hierdoor ontstaan inconsistente uitkomsten, zelfs wanneer de kwaliteit van de informatie consistent blijft. De ambiguïteit van beoordelingsschalen is één van de oorzaken van niveauruis. Woorden als 'waarschijnlijk' of getallen (zoals '3 op een schaal van 0 tot 5) betekenen niet voor iedereen hetzelfde. Niveau ruis kan vergeleken worden met verschillen in persoonlijkheidskenmerken van mensen.
2. *Patroonruis*: deze vorm van ruis wordt gekenmerkt door zowel permanente als tijdelijke factoren die invloed hebben op hoe een persoon situaties beoordeelt (variabiliteit in oordelen van één individu). De permanente factoren omvatten diepgewortelde associaties, ervaringen en herinneringen die langdurig in iemands denkpatronen verankerd zijn (bewust of onbewust), terwijl tijdelijke factoren zoals de gemoedstoestand van een persoon ook een rol spelen. Een voorbeeld van patroonruis is wanneer een manager herhaaldelijke promoties geeft aan werknemers die op persoonlijk vlak goed met hem of haar overweg kunnen, zelfs als ze niet noodzakelijkerwijs de meest geschikte kandidaten zijn voor de functie.

Bij de bepaling van patroonruis wordt onderscheid gemaakt tussen *stabiele patroonruis* (permanente factoren) en *gelegenheidsruis* (tijdelijke factoren).



3. *Stabiele patroonruis*: deze vorm van ruis ontstaat wanneer individuele reacties op specifieke gegevens consistente en langdurige patronen vormen. Deze patronen zijn specifiek en uniek voor een persoon, en worden beïnvloed door diepgewortelde associaties, ervaringen, waardes of herinneren die mogelijk langdurig in iemand denkpatronen zijn verankerd (bewust of onbewust). Deze vorm van ruis bevatten ook vormen van biases, zoals overconfidence, optimism, anker effect.
4. *Gelegenheidsruis*: deze vorm van ruis treedt op wanneer externe factoren, zoals tijdsdruk, emotionele invloeden of omgevingsfactoren, de besluitvorming beïnvloeden en leiden tot inconsistenties in de beslissingen. Dit kan ertoe leiden dat besluitvormers onbedoelde fouten maken of afwijken van rationale besluitvormingsprocessen. Een voorbeeld van gelegenheidsruis is wanneer iemand gestrest of vermoeid is andere keuzes kan maken dan iemand die uitgerust en goed gestemd is.

Kahneman et al. (2021) concluderen dat binnen systeemruis patroonruis een grotere impact heeft op een oordeel dan niveauruis. Bovendien heeft binnen patroonruis de stabiele patroonruis een grotere impact dan gelegenheidsruis. Kahneman stelt ook dat stabiele patroonruis de grootste bron van ruis is.

Hoe groepen ruis versterken

Besluitvorming in groepen kans ruis verminderen (*wisdom of crowds*), maar ook vermeerderen. Het wisdom of crowds effect houdt in dat het gemiddelde van verschillende onafhankelijke oordelen van diverse individuen wordt genomen, waardoor dit een nauwkeuriger resultaat oplevert (Surowiecki, 2004). Dit illustreert dat door groepsbeslissingen ruis kan worden verminderd.

Aan de andere kant kan besluitvorming in groepen dus ook voor extra ruis zorgen. In een vergadering ontbreekt het aan onafhankelijkheid, aangezien de vergadering functioneert als een collectief overleg waarbij één lid van de groep doorgaans een voorstel of standpunt naar voren brengt, terwijl de overige leden zich hier vaak bij aansluiten (ook wel volgers). Bovendien neemt de kans op afwijkende meningen af naarmate meer groepsleden zich bij een bepaald standpunt aansluiten, wat wordt aangeduid als een "waterval" effect. Indien een ander groepslid als eerste had gesproken en een tegenovergestelde mening had gepresenteerd, zou de groepsbeslissing aanzienlijk anders kunnen zijn geweest, illustrerend voor ruis in dergelijke discussies.

Een bijkomend verschijnsel is groepspolarisatie, waarbij een aanvankelijk bescheiden idee na groepsdiscussie plotseling wordt opgehemeld tot een uitstekend concept. Dit wordt vaak veroorzaakt door de grotere mate van vertrouwen en enthousiasme die ontstaan tijdens de discussie. Overlegprocedures vergroten de ruis doordat alleen positieve argumenten naar voren komen wanneer het uitgangspunt van de discussie reeds positief is. Teamleden sluiten zich aan bij de heersende opvatting en onderdrukken eventuele twijfels, wat resulteert in een steeds positievere perceptie van het oorspronkelijke idee.

Deze dynamiek verklaart mede waarom verschillende groepen tot geheel verschillende conclusies kunnen komen bij hetzelfde probleem, afhankelijk van de initiële opinie van de eerste spreker. De aanwezigheid van ruis in groepsdiscussies vormt een aanzienlijk risico, aangezien de genomen besluiten ernstig onjuist kunnen zijn.

Gilhooly & Sleeman (2022) zien gelijkenissen tussen ruis en de Social Judgement Theory (Doherty & Kurz, 2010). Hierin wordt verondersteld hoe mensen oordelen vormen en beslissingen nemen op basis van informatie en percepties die ze hebben. In essentie kan Social Judgement Theory worden gezien als een raamwerk dat ook de rol van sociale factoren en perceptuele processen in oordelen en beslissingen benadrukt. Echter, de unieke focus op sociale invloeden en cognitieve verwerking onderscheidt het van het concept van ruis als willekeurige variabiliteit in besluitvorming.

Concluderend kan ruis kan verschillende vormen aannemen en kan de besluitvorming op verschillende manieren verstoord worden. Enkele voorbeelden van ruis (niet limitatief) zijn hieronder weergegeven en gecategoriseerd in de verschillende vormen van ruis.

Niveauruis

Groepsdynamiek: besluitvorming in groepen kan aanzienlijke ruis veroorzaken door verschillende dynamieken. In vergaderingen ontbreekt vaak onafhankelijkheid, waardoor één lid vaak een voorstel of standpunt naar voren brengt waar anderen zich bij aansluiten, bekend als het "volgers" fenomeen. Het "waterval" effect treedt op wanneer de kans op afwijkende meningen afneemt naarmate meer groepsleden zich bij een standpunt aansluiten. Groepsopolarisatie kan ook optreden, waarbij een bescheiden idee na discussie plotseling wordt opgehemeld tot een uitstekend concept. Deze dynamieken kunnen leiden tot verschillende conclusies bij hetzelfde probleem, afhankelijk van de initiële opinie van de eerste spreker, en vormen een aanzienlijk risico voor de nauwkeurigheid van de genomen besluiten.

Categoriseren van informatie: Ruis kan optreden bij het categoriseren van informatie vanwege vage categorieën op de schalen. Het "magische nummer 7 (plus of min 2)" beperkt het denksysteem in het nauwkeurig toewijzen van items aan specifieke categorieën bij te veel keuzes (Miller, 1956). Mensen hebben de neiging om eerst items te beoordelen op een 5-puntsschaal en ze daarna binnen elke categorie te vergelijken, wat meer tijd kost en mogelijk meer ruis veroorzaakt.

Informatieoverbelasting: Te veel informatie of irrelevante details kunnen leiden tot overbelasting van het besluitvormingsproces. Beslissers kunnen moeite hebben om relevante risico-informatie te identificeren en te interpreteren te midden van een overvloed aan gegevens.

Onvolledige informatie: Ontbrekende of onvolledige informatie over een project kan leiden tot onzekerheid en het nemen van beslissingen bemoeilijken. Besluitvormers moeten soms risico's inschatten op basis van beperkte gegevens, wat kan leiden tot foutieve interpretaties en beslissingen.

Stabiele patroonruis

Subjectieve interpretatie: Verschillende besluitvormers kunnen consistent dezelfde informatie op verschillende manieren interpreteren vanwege subjectieve vooroordelen, attitudes of percepties. Deze interpretatieverschillen kunnen leiden tot inconsistente beslissingen. Dit laat tevens de samenhangende relatie zien tussen biases en ruis.

Gelegenheidsruis

Tijdgebonden ruis: In situaties van tijdsdruk of onder stressvolle omstandigheden kunnen de cognitieve capaciteiten van besluitvormers worden aangetast, wat de besluitvorming negatief kan beïnvloeden. Dit kan resulteren in het nemen van verkeerde beslissingen of het kiezen van suboptimale strategieën. Bovendien bestaat het risico dat belangrijke elementen over het hoofd worden gezien. Dit kan op zijn beurt leiden tot het nemen van onnodige risico's of een gebrek aan aandacht voor kritieke factoren die de ontwikkeling van projecten of andere processen kunnen beïnvloeden.

2.5. Conclusie

“Waar een oordeel is, is ruis” (Kahneman et al., 2021).

Naast de reeds bekende en uitvoerig onderzochte heuristieken en biases is recentelijk een nieuw element aan de complexiteit van menselijke besluitvorming toegevoegd.

Het fenomeen ruis is niet alleen inherent aan alledaagse situaties, zoals het moeilijk verstaan van een gesprek in een lawaaiig café, maar het speelt ook een cruciale rol in het domein van Behavioural Finance.

Inzicht in de rol van heuristieken, biases en ruis heeft het begrip van menselijk gedrag in besluitvorming verrijkt, vooral door het onderscheid tussen het intuïtieve, snel werkende "systeem 1" en het reflectieve, langzame "systeem 2" denken (Kahneman, 2003). Deze tweeledige benadering heeft aangetoond dat heuristieken in systeem 1 fungeren als mentale shortcuts, waardoor snelle beslissingen mogelijk zijn, maar ook vatbaar zijn voor systematische fouten, ofwel biases.

De uitgebreide studies over biases in de afgelopen decennia heeft waardevolle inzichten opgeleverd in de menselijke neiging tot irrationele besluitvorming. Recentelijk is ook het belang van ruis onderkend. Ruis vertegenwoordigt variabiliteit in oordelen, zelfs wanneer deze gebaseerd zijn op dezelfde feiten en cijfers, en benadrukt daarmee de inherente complexiteit en subjectiviteit van menselijke beoordelingen (Kahneman et al., 2021). Het erkennen van deze variabiliteit werpt licht op de beperkingen van heuristieken en biases en de implicaties ervan voor de nauwkeurigheid van besluitvormingsprocessen, met name in financiële contexten waar consistentie en objectiviteit cruciaal zijn.

Bias en ruis zijn twee verschillende concepten die relevant zijn in besluitvormingsprocessen en evaluaties.

De verwevenheid van deze gedragskenmerken in de Behavioural Finance onderstreept dus de noodzaak om een beter inzicht te krijgen hoe ruis mogelijk een onderdeel speelt bij de beoordeling van ontwikkelrisico's. Hoofdstuk 4 werpt nader licht op deze relatie en onderzoekt op welke manier ruis kan optreden in de uiteindelijke identificatie en beoordeling van ontwikkelrisico's. Echter, voordat een onderzoek naar ruis in de identificatie en beoordeling van ontwikkelrisico's kan plaatsvinden, biedt hoofdstuk 3 een theoretische analyse van de identificatie, kwantificering en beoordeling van ontwikkelrisico's tijdens de acquisitiefase van een projectontwikkelaar.

3. Risicoanalyse in de acquisitiefase van projectontwikkeling

De afgelopen 3 jaar hebben diverse onderzoeken plaatsgevonden naar de menselijke besluitvorming in de acquisitiefase van projectontwikkeling. Deze onderzoeken komen ook allen voort uit de MRE opleiding van de Amsterdam School of Real Estate, waarmee feitelijk een ‘school’ van literatuur wordt gevormd. De onderzoeken van Van der Heijden (2023) en Van Duijn (2022) gaan hier met name uitgebreid op in. Beide onderzoeken hebben gekeken naar de (negatieve) rol die biases spelen in de besluitvorming van de acquisitiefase in projectontwikkeling en welke maatregelen er genomen kunnen worden om deze biases te beperken.

Van der Heijden (2023) en Van Duijn (2022) gaan tevens uitgebreid in op de theoretische aspecten van projectontwikkeling. Vanwege de uitgebreide behandeling van deze materie heeft de onderzoeker ervoor gekozen dit onderwerp buiten beschouwing te laten. Voor een theoretische uiteenzetting over de definitie van projectontwikkeling wordt verwezen naar de scripties van Van der Heijden (2023; pag 12) en Van Duijn (2022; pag 10), die hun onderzoek naar projectontwikkeling hebben gebaseerd op Salemi (2010), Gehner & Peek (2018), Van Denzen (2009) en Nozeman & Fokkema (2008).

De kern van dit hoofdstuk ligt in de risicoanalyse van projectontwikkeling tijdens de acquisitiefase. Om tot de kern te komen, is het eerst noodzakelijk om de aard van de acquisitiefase van een projectontwikkelaar te beschrijven; welke type projectontwikkelaar staat in dit onderzoek centraal en welke acquisitiestrategie wordt er gehanteerd. Dit is van cruciaal belang voor de identificatie en beoordeling van ontwikkelrisico's. Vervolgens worden de verschillende vormen van risico's die relevant zijn voor deze fase grondig onderzocht, met een specifieke focus op de identificatie en kwantificatie van deze risico's. Ten slotte wordt er gekeken op welke manier risico wordt beoordeeld. Met behulp van dit kader wordt antwoord gegeven op de volgende deelvraag:

Hoe wordt ontwikkelrisico geïdentificeerd en besproken tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling?

3.1. De acquisitiefase van projectontwikkeling

Voor een grondig begrip hoe risico's worden beoordeeld in de acquisitiefase van projectontwikkeling, is het noodzakelijk om eerst een beknopt overzicht te geven van de verschillende fasen van het ontwikkelproces, waarbij de acquisitiefase (initiatief) centraal zal staan. Daarna wordt de specifieke acquisitiestrategie die in dit onderzoek wordt toegepast, uiteengezet om het onderzoeksdomein af te bakenen en de nadruk te leggen op de relevante risico's. Vervolgens wordt er beschreven hoe de acquisitiefase is opgebouwd en wat benodigd is om tot een besluit te kunnen komen. Tenslotte wordt dieper ingegaan op het besluitvormingsproces tijdens de acquisitiefase, met specifieke aandacht voor de dynamiek en factoren die de beoordeling en beheersing van risico's in deze fase beïnvloeden.

3.1.1. De vier fasen van projectontwikkeling

Binnen projectontwikkeling wordt een project opgedeeld in verschillende deelfasen. Dit wordt gedaan om het proces beter beheersbaar te maken. In de literatuur worden diverse fasen besproken. Figuur 3.1 laat hier een (niet limitatief) overzicht van zien.

NEN2574: 1993	Gehner (2011)	Peiser & Hamilton (2012)	Van Gool (2013)	Miles (2015)	Peek & Gehner (2018)
Programma	Initiatiefase	Feasibility and acquisition	Initiatiefase	Idea inception	Initiatief
Ontwerp				Idea refinement	Haalbaarheid
Uitwerking	Ontwikkelingsfase	Design	Contractfase	Feasibility	
				Contract negotiation	Formal commitment
Bouw	Realisatiefase	Construction	Realisatiefase	Construction	Realisatie
		Marketing and leasing		Completion and formal opening	
Beheer en gebruik	Exploitatie- of beheerfase	Operations and management	Afzetting	Property, asset, and portfolio management	Exploitatie

Figuur 3.1: overzicht van in de literatuur gebruikte faseringen voor projectontwikkeling (Peek & Gehner, 2018; pag 56)

Met het begrip van de verschillende fases uit de literatuur, hanteren Peek & Gehner (2018) de volgende vier fases in projectontwikkeling:

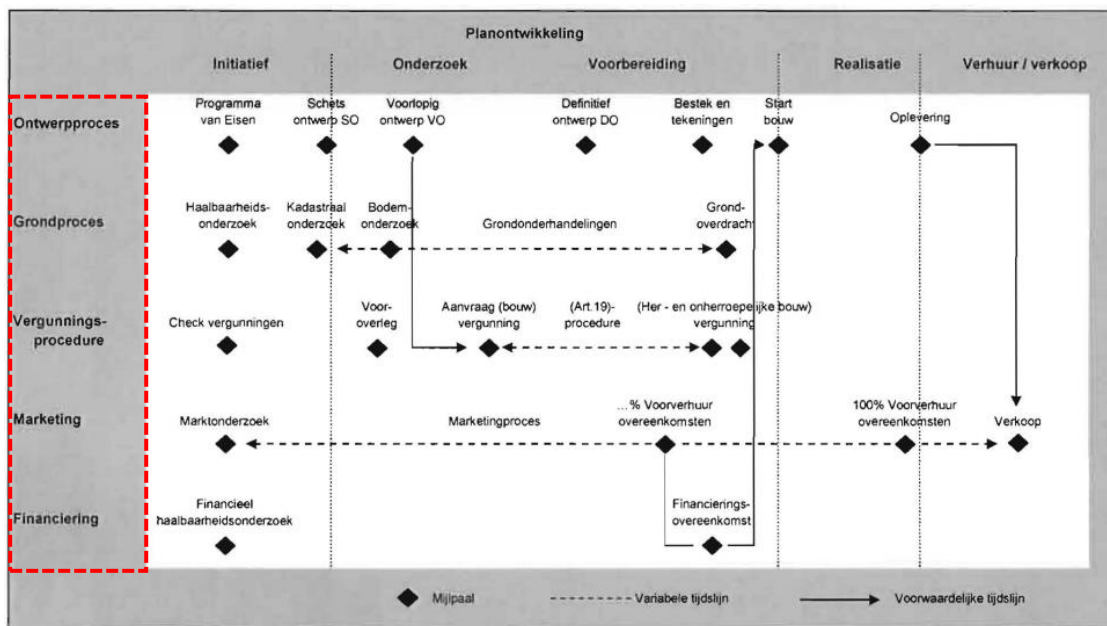
1. Initiatief
2. Haalbaarheid
3. Commitment
4. Realisatie.

Voor de verschillende fases wordt vervolgens weer een onderverdeling gemaakt in vijf kernaspecten om het ontwikkelproces beter te kunnen coördineren. Figuur 3.2 laat een overzicht zien van de verschillende fases met de kernaspecten en de mijlpalen die daarbij horen.

De kernaspecten fungeren tevens als controlemechanisme om naar de volgende fase over te gaan. Dit betekent dat de overgang naar een nieuwe fase pas plaatsvindt nadat alle kernaspecten zijn onderzocht en er besloten is om verder te gaan. De kernaspecten omvatten het ontwerpproces, grondproces, vergunningsprocedure, marketing en financiering.

De kern van dit onderzoek ligt in de acquisitiefase (initiatief), waar er gekeken wordt naar de *haalbaarheid* van een project.

In de volgende paragraaf worden verschillende type ontwikkelaars besproken. Er wordt gekeken wat er in de acquisitiefase onderzocht moet worden en welke strategie hiervoor wordt gehanteerd. Ook wordt besproken welke actoren een rol spelen in het besluitvormingsproces.



Figuur 3.2: overzicht van de verschillende fases en kernaspecten van projectontwikkeling (Gehner, 2011)

3.1.2. Bepalen van koers in acquisitiefase: strategie en investeringsvoorstel

Voordat de acquisitiefase nader wordt toegelicht, wordt er eerst kort ingegaan op de specifieke ontwikkelaar die in dit onderzoek wordt onderzocht en welke acquisitiestrategie er wordt toegepast. In de literatuur wordt er onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten projectontwikkelaars (Van der Heijden, 2023):

- **Fee developers:** worden ingehuurd als projectmanager of adviseur door de eigenaar van het te ontwikkelen vastgoed. Ze participeren niet met risicodragend kapitaal en ontvangen een vaste vergoeding voor hun diensten, terwijl het ontwikkelrisico volledig bij de opdrachtgever ligt.
- **Investor developers:** zijn ontwikkelaars die voortkomen uit beleggingsorganisaties en hun eigen vastgoed bezitten en exploiteren. Wanneer zich ontwikkelingsmogelijkheden voordoen, nemen ze zelfstandig de ontwikkeling op zich, meestal zonder het doel om het vastgoed te verkopen aan derden.
- **Trader-developers:** zijn zelfstandige ontwikkelaars die vastgoedprojecten aankopen, ontwikkelen en vervolgens verkopen voor eigen rekening en risico. Ze dragen het volledige investeringsrisico en streven naar winst bij succesvolle verkoop.

Dit onderzoek richt zich specifiek op de trader-developers, aangezien deze ontwikkelaars het meeste risico op zich nemen. De term trader-developers wordt hierna aangeduid als *projectontwikkelaar* of *ontwikkelaar*. De respondenten die zijn geïnterviewd voldoen aan het profiel van trader-developers.

Voorafgaand aan de verwerving van een project is het essentieel dat een ontwikkelaar een ontwikkelstrategie heeft. Deze strategie is namelijk cruciaal voor het bepalen en beheren van risico's gedurende het project, omdat er op verschillende momenten in een ontwikkelproject kan worden geïnvesteerd.

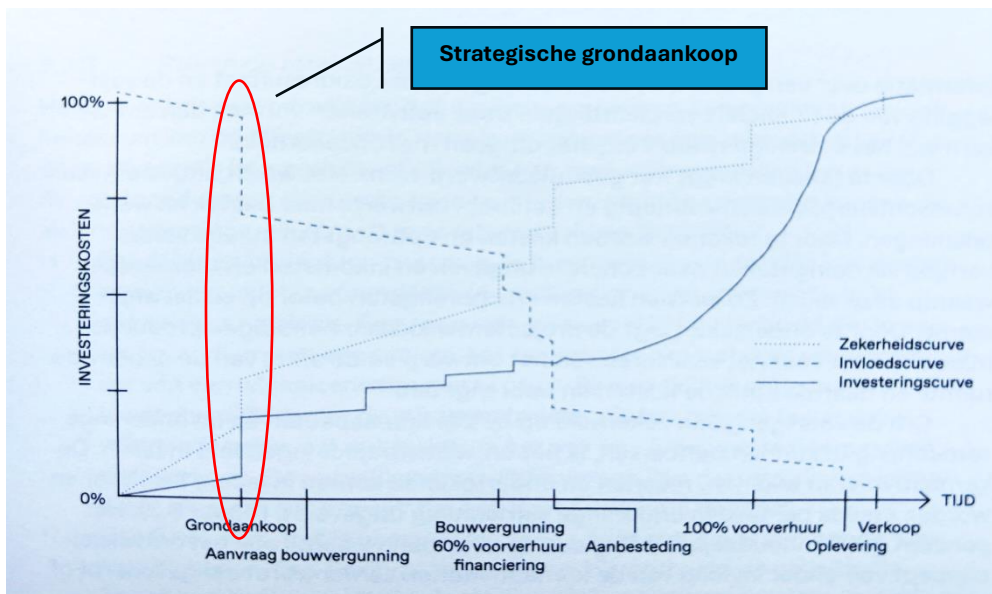
De volgende vijf ideaaltypische ontwikkelstrategieën worden onderscheiden (Gehner & Peek, 2009; Gehner, 2011):

1. Strategische grondaankoop (gerelateerd aan grond);
2. Productontwikkeling (gerelateerd aan ontwerp en bouw);
3. Ontwikkelcompetitie (gerelateerd aan planologie);

4. Gebruikersgedreven ontwikkeling (gerelateerd aan gebruik);
5. Investeringsgedreven ontwikkeling (gerelateerd aan eigendom/projectfinanciering).

Gezien de focus op de acquisitiefase richt dit onderzoek zich specifiek op de ontwikkelstrategie van *strategische grondaankoop*, waarbij koude grond wordt aangekocht waarvan de huidige bestemming (nog) niet overeenkomt met de gewenste bestemming. Deze aanpak brengt aanzienlijke risico's met zich mee, aangezien de projectontwikkelaar aan de voorkant het kapitaal inlegt en alle daarbij behorende risico's draagt. Desondanks biedt deze strategie ook flexibiliteit, vooral met betrekking tot het beheersen van het marktrisico bij de verhuur of verkoop van het project.

Bij strategische grondaankoop zijn de risico's dus aanzienlijk, maar zijn de benodigde investeringskosten nog relatief laag. Een grondige evaluatie van deze risico's is essentieel binnen deze strategische benadering. Ondanks het feit dat deze strategie aanzienlijke keuzevrijheid biedt, is er weinig garantie omtrent het verloop van het proces. Aan het begin van het project blijven de contouren vaag, terwijl tegen het einde van het project de mate van onzekerheid aanzienlijk afneemt. Figuur 3.3 illustreert dat aan het begin van een project een aanzienlijke mate van invloed bestaat, welke geleidelijk afneemt. Daarentegen toont de investeringscurve een tegenovergesteld patroon, waarbij aanvankelijk relatief lage kosten worden gemaakt die toenemen naarmate het project vordert.



Figuur 3.3: verloop zekerheid-, invloed- en investeringscurve in projectontwikkeling (Peek en Gehner, 2018).

Het verloop van de acquisitiefase

De acquisitiefase, ofwel initiatieffase, is van groot belang om de haalbaarheid van een project te toetsen. Het haalbaarheidsonderzoek bestaat uit twee onderdelen (Gehner, 2011):

- een marktonderzoek; hierbij wordt de vraag naar en de haalbaarheid van een vastgoedproject geanalyseerd op basis van factoren zoals locatie, doelgroep, concurrentie, en markttrends
- een financiële beoordeling; hierbij wordt de financiële haalbaarheid van het project geanalyseerd, waarbij aspecten zoals investeringskosten, opbrengsten, rendementsverwachtingen en financieringsmogelijkheden worden geëvalueerd

Op basis van de resultaten van dit onderzoek moet de ontwikkelaar beoordelen of het te verwachten rendement in verhouding staat tot de risico's, oftewel of hij bereid is verplichtingen aan te gaan en te investeren in het project.

Tabel 3.1 illustreert een overzicht van de kernaspecten van projectontwikkeling en voorbeelden van onderzoeken die worden uitgevoerd in de initiatieffase (Gehner, 2011).

Kernaspecten projectontwikkeling	Voorbeelden
1. Ontwerpproces	Programma van eisen
	Massastudie
2. Grondproces	Kadastraal onderzoek
	Historisch bodemonderzoek
3. Vergunningsprocedure	Juridische bestemmingsmogelijkheid
	Vergunningsprocedure
4. Marketing	Marktanalyse
	Doelgroep segmentatie
5. Financiering	Financieringsmogelijkheid

Tabel 3.1: overzicht voorbeeldonderzoeken die worden uitgevoerd in de acquisitiefase van projectontwikkeling

De resultaten van het marktonderzoek moeten worden vertaald in een financiële beoordeling van het project. Belangrijke parameters voor de investeringskosten omvatten de bouwkosten en grondkosten. De looptijd van een project heeft aanzienlijke invloed op de rentabiliteit van het project. Om het rendement van het project te bepalen is een adequate raming nodig van de huuropbrengsten of de verkoopwaarde van het project. Deze waarden worden in hoge mate bepaald door de marktomstandigheden.

Tijdens de voorbereiding van een acquisitie is het gebruikelijk dat er slechts beperkte informatie beschikbaar is, wat resulteert in een aanzienlijke informatie kloof die snel moet worden overbrugd. Als gevolg hiervan wordt de ontwikkelaar gedwongen om prognoses te maken over aspecten zoals toekomstige bouwkosten, opbrengsten, en bouw tijden binnen een kort tijdsbestek. Dit gebrek aan informatie en de mate van onzekerheid die ermee gepaard gaat, maken deze fase complex en veeleisend (Swinkels, 2000; Nozeman & Fokkema, 2008).

Parallel aan haalbaarheidsonderzoeken wordt een business case ontwikkeld die de voorgenomen investeringsbeslissing nader onderbouwt. Dit document, bekend als het investeringsvoorstel, omvat een objectieve evaluatie of het project binnen gestelde criteria voldoende waarde toevoegt (Gehner en Peek, 2018). De business case vertaalt het concept naar financiële parameters, waaronder geschatte kosten en opbrengsten, financieringsmethoden en risico's.

Na de voltooiing van de initiatieffase van een project wordt er verwacht dat een volledige business case beschikbaar is. Deze business case fungeert als interne leidraad voor het verdere verloop van het proces en vormt de basis voor de sturing op en besluitvorming over het project.

3.1.3. Besluitvormingsproces in de acquisitiefase

Het nemen van investeringsbeslissingen is van essentieel belang voor het succes en de continuïteit van een projectontwikkelaar. In de praktijk hanteren ontwikkelaars doorgaans een formeel ontwikkel- en besluitvormingsprocedure waarin een raamwerk is vastgesteld voor het nemen van beslissingen. Deze besluitvormingsprocessen omvatten verschillende standaard stappen die terug te vinden zijn in de algemene literatuur over strategische besluitvorming (Mintzberg et al., 1976; Nutt, 2008). Deze stappen leiden tot een besluit dat zowel *gerechtvaardigd*, *tijdig* als *toerekenbaar* is (Gehner, 2008).

Vervolgens is het van belang om weer te geven wie de betrokken partijen in het besluitvormingsproces zijn en wie eindverantwoordelijk is. Deze structuur varieert sterk afhankelijk van de interne organisatie van een

projectontwikkelaar. In het kader van dit onderzoek wordt aangenomen dat een projectmanager, ontwikkelaar of acquisiteur (hier te noemen: *acquisitiemanager*) verantwoordelijk is voor het opstellen van de business case, inclusief het bijbehorende investeringsvoorstel. De besluitvorming zelf ligt echter bij de directie van de projectontwikkelingsorganisatie. De business case fungeert als fundament voor het besluitvormingsproces met betrekking tot het project.

Bij de besluitvorming over een investeringsvoorstel worden meerdere beslisriteria gehanteerd (Gehner & Peek, 2018):

- **Strategisch:** ligt het project in lijn met de bedrijfsdoelstellingen en strategieën? Wordt het ontwikkelconcept passend geacht binnen de huidige portefeuille?
- **Financieel:** wat is het verwachte kapitaalbeslag en voldoet het project aan de rendementseisen?
- **Kwaliteit:** is er voldoende vooruitgang geboekt op de zes kernaspecten (zie paragraaf 3.1.1.) van projectontwikkeling zoals het ontwerpproces, grondproces, vergunningsprocedure, marketing en financiering?
- **Risico:** wat is het risicoprofiel van het project, welke risico's zijn er en hoe kunnen de risico's beheersbaar worden gemaakt

Wanneer de bovenstaande beslisriteria doorlopen zijn, kan de directie een drietal besluiten nemen (Gehner, 2011):

- **No-go beslissing:** het project voldoet niet aan (één van) de beslisriteria waardoor het zeer onwaarschijnlijk is dat het gewenste rendement wordt behaald of dat het risico te groot wordt geacht
- **Go-beslissing:** het project wordt doorgezet zonder substantiële wijzigingen in de begroting, planning en het programma van eisen.
- **Go Elsewhere- beslissing:** het gewenste resultaat van het project is niet direct haalbaar, maar kan wel bereikt worden door aanpassingen in de randvoorwaarden zoals prijs of programma van eisen. Er kan dus worden gezocht naar alternatieve oplossingsrichtingen.

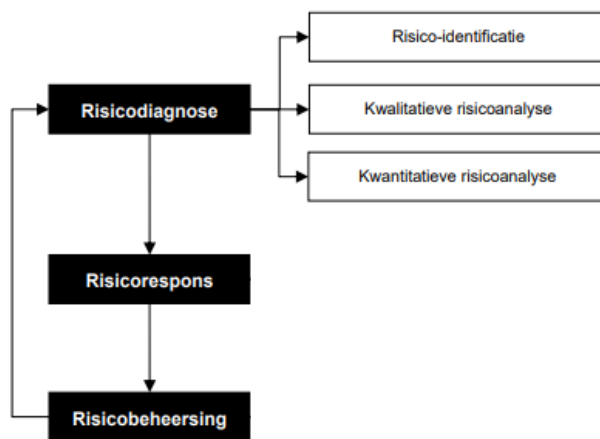
Een nauwkeurige inschatting en effectief beheer van risico's blijken dus een belangrijk onderdeel te vormen in het besluitvormingsproces van de acquisitiefase van projectontwikkeling. Deze conclusie onderstreept de cruciale rol van risicoanalyse bij het nemen van investeringsbeslissingen, waarbij het vermogen om potentiële risico's te identificeren, te evalueren en passende risicobeheersmaatregelen te implementeren van essentieel belang is om de projectdoelstellingen te bereiken. In de volgende paragraaf zal uitgebreider worden ingegaan op de diverse risico's die zich kunnen voordoen bij de aanvang van een project, de methoden waarmee deze risico's worden gemeten en welke beheersmaatregelen kunnen worden toegepast.

3.2. Ontwikkelrisico's in projectontwikkeling

Met de kennis van de acquisitiefase, waarin cruciale aspecten zoals het investeringsvoorstel en de bijbehorende ontwikkelstrategie helder uiteengezet zijn, en waarin de belangrijkste besluitvormers zijn geïdentificeerd, richt deze paragraaf zich op een diepgaande analyse van de ontwikkelrisico's die inherent zijn aan de voorgenomen ontwikkelstrategie. De daaropvolgende verkenning omvat een overzicht van diverse risico-identificatietechnieken, met een nadruk op hoe deze risico's worden gekwantificeerd binnen het projectontwikkelproces. Tenslotte wordt er gekeken naar de risicospons en risicobeheersing in de keten van risicomanagement.

3.2.1. Risicomanagement

Risicomanagement wordt gedefinieerd als het systematische proces van het analyseren, reageren en beheersen van risico's (Gehner, 2008). Vanuit het perspectief van een projectontwikkelaar is het primaire doel van risicomanagement om methodisch grip te verkrijgen op de risico's die het rendement beïnvloeden. Gehner (2008) stelt dat de meerwaarde van risicomanagement schuilt in het vermogen om objectieve informatie te verstrekken ter ondersteuning van besluitvorming, waardoor beslissingen niet enkel worden genomen op basis van rendementsverwachtingen, maar tevens rekening houden met het risicoprofiel. Figuur 3.4 illustreert de cyclus van risicomanagement, waarbij de analyse van risico's gevolgd wordt door reactie op en beheersing van deze risico's.



Figuur 3.4: risicomanagementcyclus. Eigen bewerking naar Gehner (2008)

De eerste stap in het proces van risicomanagement is het identificeren van de risico's, om vervolgens deze risico's te kwalificeren en kwantificeren. In essentie richt kwalitatieve risicoanalyse zich op een meer subjectieve beoordeling van risico's (zoals het maken van een SWOT analyse of de bepaling van volgordelijkheid en ernst van de risico's), terwijl kwantitatieve risicoanalyse de risico's probeert te modelleren met behulp van numerieke gegevens en statistische methoden. In dit onderzoek wordt specifiek de nadruk gelegd op de kwantitatieve risicoanalyse. In de volgende paragraaf worden de risico identificatie technieken beschreven.

3.2.2. Risicodiagnose: identificatie ontwikkelrisico

Een projectontwikkelaar initieert een project omdat hij kansen ziet. Wanneer er besloten wordt om te investeren, worden er bepaalde risico's genomen. Deze risico's worden beschouwd als een aaneenschakeling van oorzaak, risico, en gevolg. Een risico is een mogelijke toekomstige gebeurtenis en komt voort uit onzekerheid die bestaat over deze toekomst (Halman, 2008).

Er bestaat geen universeel aanvaardbare definitie van risico (Vlek, 1990; Asselt 2000; Aven & Kristensen, 2005; Atkinson et al., 2006; Chapman, 2006).

Onderstaand worden een aantal definities uit de literatuur met elkaar vergeleken:

'Risk is taken to be the measurement of a loss, identified as a possible outcome of the decision. Uncertainty is taken to be anything that is not known about the outcome of a venture at the time when the decision is made' (Byrne & Cadman, 1984)

'What can go wrong = how likely is the failure to happen x what is the consequence' (Wang & Roush, 2000)

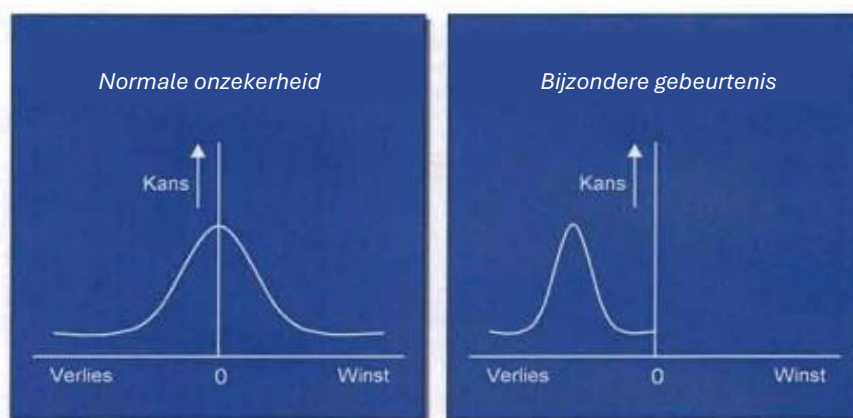
'Risico = kans op falen x gevolg' (stichting Bouw Research, 2000)

'Een risico is een voorspelbare en stochastisch modelleerbare gebeurtenis die leidt tot een negatieve afwijking van de rendementseis van een project' (Gehner, 2003)

Een risico is dus per definitie een onzekerheid op een negatieve impact en is niet te voorspellen. Omgekeerd vormt een onzekerheid niet altijd een risico. Een onzekerheid kan namelijk ook leiden tot gebeurtenissen met positieve gevolgen. Verder wordt het risicobegrip opgedeeld uit een waarde- en een waarschijnlijkheidscomponent (Koele en Van der Pligt, 1993).

Bij projectontwikkeling zijn er verschillende typen risico's te onderscheiden. Enerzijds zijn er de zogenaamde 'normale onzekerheden', waarbij de uitkomst zowel een *risico* als een *kans* kan omvatten (Gehner, 2011). Een illustratie van een dergelijke normale onzekerheid zijn marktgerelateerde risico's, zoals de hoogte van de rente op de financiële markt.

Anderzijds kunnen zich 'bijzondere gebeurtenissen' voordoen, die normaal gesproken niet optreden en waarbij onzekerheid slechts leidt tot risico's en niet tot kansen. Een voorbeeld hiervan is de aanwezigheid van asbest in de bodem. Zodra de aanwezigheid van asbest is vastgesteld, dient er een budget te worden gereserveerd voor asbestsaneringskosten. Aangezien de omvang van de asbestverontreiniging in de acquisitiefase nog niet exact bekend is (door gebrek aan relevante informatie), kan dit leiden tot aanzienlijke onvoorziene kosten. Figuur 3.5 laat het verschil zien tussen de uitkomst van een normale onzekerheid (waarbij er zowel winst of verlies kan worden gemaakt) of een bijzondere gebeurtenis (er wordt enkel verlies gemaakt, alleen is het nog niet zeker hoe groot dit verlies zal zijn).



Figuur 3.5: verschil tussen normale onzekerheid en bijzondere gebeurtenis. Eigen bewerking naar Steens & Louwman, (1994)

Daarnaast speelt de mate van beïnvloedbaarheid een belangrijke rol bij ontwikkelrisico's. Het kan hierbij zowel gaan om de beïnvloedbaarheid van de oorzaak van het risico als van het gevolg. Exogene risico's komen voor buiten de directe invloedssfeer van de projectontwikkelaar, waarbij de oorzaak niet beïnvloedbaar is en er enkel anticipatie mogelijk is op de gevolgen. Voorbeelden hiervan zijn politieke risico's of wijzigingen in wet- en regelgeving, zoals bijvoorbeeld de Wet Betaalbare Huur (Rijksoverheid, 2024). De tegenovergestelde vorm zijn endogene risico's, dus risico's die de projectontwikkelaar actief kan beïnvloeden. Deze zijn sterk gerelateerd aan locatie- en ontwerpkeuzes en de wijze waarop contracten

worden vormgegeven. In tabel 3.2 worden enkele voorbeelden gegeven van de verschillende soorten risico's.

	Normale gebeurtenissen	Bijzondere gebeurtenissen
Exogene risico's	Verandering in het economisch klimaat: een recessie	Een natuurramp, zoals een overstroming of een storm die de bouwplaats zou kunnen beschadigen
Endogene risico's	Het VO moet opnieuw worden getekend omdat het niet voldoet aan de verwachtingen van de ontwikkelaar (aantal appartementen of vormfactor)	Faillissement van een onderaannemer tijdens de bouw, waardoor de initiële looptijd van de bouw wordt overschreden

Tabel 3.2: overzicht soorten risico's

Na de identificatie van de verschillende soorten risico, wordt het toekennen van een kans op een risico nader toegelicht. De kans op een risico wordt in de literatuur op verschillende manieren uitgedrukt (zie tabel 3.3).

Gehner (2003)		Van Buiten (2004)		Smeets (2005)		Goossens (2007)	
Onwaarschijnlijk	0%	Erg laag (1)	0-10%	Onwaarschijnlijk	0,1%	Zeer klein	1%
Klein	10%	Laag (2)	10-25%	Klein	1,0%	Klein	5%
Mogelijk	25%	Normaal (3)	25-50%	Mogelijk	10%	Mogelijk	10%
Aanzienlijk	50%	Groot (4)	50-75%	Aanzienlijk	25%	Groot	25%
Waarschijnlijk	75%	Erg groot (5)	>75%	Waarschijnlijk	50%	Zeer groot	50%

Tabel 3.3: verschillende manieren van toekennen kansen. Eigen bewerking naar Goossens (2007)

De uitdrukking van kans wordt in vijf stappen weergegeven, en geeft de kansverdeling weer van 0% (onwaarschijnlijk) tot 75% (waarschijnlijk/erg groot). Indien de kans op een risico 100% wordt geacht, transformeert dit risico van een potentieel risico tot een onvermijdelijke hindernis waar op voorhand moet worden geanticipeerd. Opmerkelijk is dat Gehner (2003) en Smeets (2005) dezelfde terminologie hanteren voor de kans uitdrukking, maar dat de kansverdeling (in percentages) verschilt. Gehner kent behalve bij 'onwaarschijnlijkheid' significant hogere percentages aan de categorieën toe. Van Buiten hanteert een numerieke benadering en definieert een bandbreedte voor de kansverdeling, terwijl Goossens een combinatie heeft gezocht tussen de aanpak van Van Buiten en Smeets.

Het toekennen van een kans blijft uiterst subjectief en komt neer op de inschatting van de projectleider en/of door ingehuurde adviseurs. Het is echter van belang om een nauwkeurige inschatting te maken, aangezien dit essentieel is voor de kwantificering van risico's.

Risico-identificatietechnieken

De complexiteit van risico-identificatie in projectontwikkeling heeft te maken met de omvangrijke hoeveelheid parallelle activiteiten, de betrokkenheid van talrijke belanghebbenden en de diverse kostenposten die ermee gepaard gaan.

Het proces van risico-identificatie omvat in essentie twee stappen: ten eerste het benoemen van gebeurtenissen op basis van invloedsfactoren en -actoren, en ten tweede het beoordelen van de impact van deze risico's op investeringsvariabelen.

De volgende risico-identificatietechnieken worden toegepast (Gehner, 2011, pag 68.):

- **Checklist:** Hoewel een checklist een handig hulpmiddel lijkt voor risico-identificatie, is het in de context van projectontwikkeling vaak ongeschikt. Dit komt doordat ieder project uniek is en een standaard checklist mogelijk niet alle relevante risico's omvat. Bovendien focust een checklist meestal niet systematisch op de invloed van de omgeving op het proces, waardoor belangrijke risico's

over het hoofd kunnen worden gezien. Hoewel een checklist wel als referentiekader kan dienen, moet het niet worden beschouwd als een uitputtende lijst van alle mogelijke risico's.

- **Projectomgevingskaart:** De projectomgevingskaart is een tool die zich richt op het in kaart brengen van alle actoren en factoren die relevant zijn voor een project. Hoewel dit nuttig is als startpunt voor het begrijpen van de projectomgeving, richt deze techniek zich niet expliciet op risico-identificatie. Het bepaalt niet systematisch de invloed van deze omgevingsfactoren op het proces, waardoor het onvoldoende is om alle risico's volledig te identificeren..
- **Failure Mode and Effect Analysis (FMEA):** FMEA is een methode die zich richt op het identificeren van mogelijke risico's in afzonderlijke activiteiten zonder het gevolg te expliceren. Hoewel dit een gestructureerde benadering lijkt, ontbreekt het vaak aan een duidelijke systematiek, vooral in complexe projectontwikkelingsscenario's. Hierdoor kunnen belangrijke risico's over het hoofd worden gezien. FMEA identificeert de bron van een risico weliswaar, maar het effect ervan wordt niet altijd expliciet gemaakt, waardoor de volledigheid van de risico-identificatie in het geding komt.
- **Gebeurtenisboom:** Een gebeurtenisboom is gericht op het in kaart brengen van de activiteiten in een projectontwikkelingsproces en het identificeren van mogelijke gebeurtenissen. Echter, bij projecten met een groot aantal en niet-lineaire activiteiten kan het lastig zijn om een nauwkeurige gebeurtenisboom op te stellen. Bovendien worden de onderlinge afhankelijkheden van risico's mogelijk niet duidelijk vastgelegd, wat de betrouwbaarheid van de risicoanalyse kan verminderen. Toch kan een gebeurtenisboom nuttig zijn om groepen van afhankelijke risico's te structureren na de initiële identificatie.
- **Risicomatrix:** De risicomatrix is een veelgebruikte methode waarbij de relaties tussen actoren, activiteiten en factoren (investeringsvariabelen) systematisch worden geanalyseerd. Het biedt een gestructureerde aanpak om risico's te identificeren en te beoordelen op basis van hun impact en waarschijnlijkheid. De overzichtelijkheid van de techniek is echter afhankelijk van de mate van detailniveau en de juiste balans tussen gedetailleerde deelactiviteiten en een alomvattende lijst van risico's.

Hieruit blijkt dat de risicomatrix het meest geschikt is voor de identificatie van risico's bij projectontwikkeling en dat de checklist en de project omgevingskaart als hulpmiddel kunnen dienen. Een voorbeeld van een niet limitatieve risicomatrix is te zien in tabel 3.4.

Risicomatrix	Investeringsvariabelen															
	Initiatiefkosten	Grondkosten	Bouwkosten	Bijkomende kosten	Advieskosten	Marketingkosten	Algemene kosten	Inflatie	Bouwindex	Grondindex	Huuropbrengsten	Huurindex	Kapitalisatiewaarde	Planning	Financieringsrente	Financieringsconstructie
Risico's																
Grondprijrisico																
Planwijzigingsrisico																
Aanbestedingsrisico																
Vertraging realisatiefase																
RO-risico																
Huurprijrisico																
Financieringsrisico																

Tabel 3.4: voorbeeld risicomatrix. Eigen bewerking naar Gehner (2011)

De effecten van risico's komen tot uiting als negatieve afwijkingen van het beoogde rendement van een project (Gehner, 2011). Een afwijking kan voortkomen uit hogere kosten of een lagere opbrengst bij verkoop. Deze twee effecten kunnen verder worden onderverdeeld in:

- Hogere grondkosten
- Hogere bouwkosten
- Hogere advieskosten
- Hogere marketingkosten
- Hogere financieringskosten
- Lagere verkoopwaarde
- Derving van opbrengsten

Specificatie van ontwikkelrisico's

Nagenoeg alle onderzoeken over risico's in vastgoedontwikkeling richten zich op factoren die een rol spelen bij één of meer van de drie kerngebieden: *kostenoverschrijding*, *tijdoverschrijding* en *kwaliteitsvermindering* (Klaassen, 2016). Het classificeren van risico's in deze drie categorieën is echter niet ideaal, omdat het geen helder inzicht biedt in wanneer een risico zich voordoet en op welke kostenpost het invloed heeft. In tabel 3.5 wordt een overzicht gegeven van verschillende inzichten inzake het categoriseren van ontwikkelrisico.

Gehner (2011)	RISMAN instituut (2005)	Van Gool et al (2007)	Khumpaisal et al (2010)	Peek & Gehner (2018)
Grondexploitatie	Politiek	Planontwikkeling	Social	Locatie
Ontwerpproces	Financieel	Grondexploitatie	Technological	Planologie
Vergunningsprocedure	Juridisch	Bouw	Environmental	Bouw-ontwerp
Realisatieproces	Technisch	Afzet	Economical	Gebruik
Marketing	Organisatorisch	Publiekrechtelijk	Political	Eigendom
Financiering	Ruimtelijk	Politiek		Financiering
	Maatschappelijk			

Tabel 3.5: verschillende inzichten over categoriseren van ontwikkelrisico. Eigen bewerking naar Goossens (2007)

Voor dit onderzoek wordt de verdeling van ontwikkelrisico van Gehner (2011) gebruikt, waar hieronder een opsomming volgt met enkele voorbeelden van verschillende ontwikkelrisico's gespecificeerd in de acquisitiefase van projectontwikkeling (Risman, 2006; Smeets, 2005; van Buiten, 2004; Peek & Gehner, 2018):

- **Grondexploitatie:** dit zijn de risico's die voorkomen in het proces tussen aankoop en het moment dat de grond gereed is voor de ontwikkeling. Concreet zijn dit bodem-, archeologische en opstalrisico's. *Voorbeeld: de grond kan nog niet worden aangekocht omdat onduidelijk is wat de hoeveelheid asbest of vervuiling in de grond is op het moment van grondaankoop.*
- **Ontwerpproces:** dit zijn risico's die voortkomen uit het ontwerp en het programma van te ontwikkelen project. Concreet zijn dit ontwerprisico's, samenwerkingsrisico's, en kostenoverschrijdingsrisico's. *Voorbeeld: in de acquisitiefase blijkt dat er nog geen strikte kaders zijn vastgesteld voor het woonprogramma, zoals de grootte van de woningen en de verdeling tussen sociale huur, middenhuur, en vrije sector. Hierdoor staat het ontwerp nog niet definitief vast, wat kan leiden tot aanpassingen in het programma en mogelijk een lagere verkoopprijs.*
- **Vergunningsprocedure:** dit worden ook wel de procesrisico's genoemd ten tijde van het indienen van de benodigde vergunningen. Concreet zijn dit RO-risico's, samenwerkingsrisico's, omwonende risico's, imago risico's en politieke risico's.

Voorbeeld: het is in de acquisitiefase nog onzeker hoe lang de vergunningsprocedure zal duren, inclusief de mogelijke bezwaren die tegen het project kunnen worden ingediend. Dit vergunningsrisico kan leiden tot vertragingen en extra kosten.

- **Realisatieproces:** dit zijn de risico's die voorkomen uit de realisatie. Concreet zijn dit het aanbestedingsrisico, het ontwerprisico, vertragingsrisico, faillissementsrisico, en samenwerkingsrisico.

Voorbeeld: in de acquisitiefase is het nog onduidelijk wat de definitieve bouwkosten zullen zijn. Door veranderende marktomstandigheden kunnen deze kosten hoger uitvallen dan gepland, wat kan leiden tot budgetoverschrijdingen en financiële risico's voor het project.

- **Marketing:** dit zijn risico's die voortkomen bij het verhuren en verkopen van het project. Concreet zijn dit afzetrisico's, verhuurrisico's en fiscale risico's.

Voorbeeld: in de acquisitiefase wordt het bruto aanvangsrendement vastgesteld om de toekomstige verkoopwaarde van een project te bepalen. Echter, veranderingen in de marktomstandigheden kunnen dit rendement beïnvloeden, wat een negatieve impact kan hebben op de uiteindelijke koopprijs.

- **Financiering:** dit zijn risico's die voorkomen wanneer een ontwikkelproject gefinancierd wordt met vreemd vermogen. Concreet zijn dit het renterisico en inflatierisico.

Voorbeeld: in de acquisitiefase wordt er nog geen bouwovereenkomst getekend die gefinancierd kan worden. Hierdoor bestaat er nog onduidelijkheid over de hoogte van de rente, wat financiële risico's met zich meebrengt.

De drie meest genoemde risico's door Nederlandse vastgoedontwikkelaars zijn *vertragingen als gevolg van de planningsaanvraag, verkoop-/verhuurrisico's en aanbesteding* (Gehner et al., 2006).

In de volgende paragraaf wordt ingegaan hoe de verschillende soorten risico's gekwantificeerd kunnen worden.

3.2.3. Risicodiagnose: kwantificering van ontwikkelrisico

Na de risico-identificatie volgt de kwantificatie van risico's, waarbij de kans op en de impact van een gebeurtenis kwantitatief worden ingeschat. In deze paragraaf worden verschillende kwantificeringstechnieken uiteengezet, en wordt tevens een kritische analyse gemaakt van de beperkingen van deze technieken gedurende de acquisitiefase. Het projectontwikkelingsproces legt immers beperkingen op aan de uitvoering van de analyse, waardoor de keuze van technieken beperkt(er) wordt. Deze beperkingen manifesteren zich met name in de beschikbaarheid van middelen zoals geld, tijd en informatie, die vereist zijn voor de toepassing van deze technieken (Gehner, 2011). Daarnaast is het inschatten van risico een voorspellende beoordeling.

De kwantificering van risico's omvatten drie fundamentele stappen (van Well-Stam et al, 2003):

1. Het invoeren van gegevens betreffende de waarschijnlijkheid en de impact van risico's;
2. De verwerking van deze gegevens;
3. De uitvoer van de resultaten van de risicoanalyse.

Deze voorwaarden vormen het definitieve oordeel omtrent de risico's, wat het formaliseringsproces van besluitvorming ondersteunt.

Voor de risicoanalyse wordt er onderscheid gemaakt worden tussen *deterministische* en *stochastische* berekeningstechnieken. Bij deterministische berekening worden investeringsparameters vastgesteld met één specifieke waarde, gebaseerd op inschattingen van de meest waarschijnlijke scenario's in een onzekere toekomst. Er worden geen relaties tussen variabelen overwogen waarbij waarschijnlijkheid een rol speelt, en de berekeningen bieden antwoorden op 'what if'-vragen (Byrne, 1996). In tegenstelling hiermee maken stochastische berekeningen onzekerheden zichtbaar door de kans op een risico en het

effect ervan in te schatten. Kans wordt hierbij gezien als de waarschijnlijkheid van het optreden van een risico, variërend tussen nul en één. Wanneer de kans één is, is het risico een zekerheid. Het effect van een risico wordt uitgedrukt als een afwijking van het geëiste rendement.

De meest gebruikte risicokwantificeringstechnieken zijn in tabel 3.6 weergegeven. De technieken worden hieronder nader beschreven (Byrne & Cadman 1984; Flanagan & Norman, 1993; Lammerts van Bueren, 1987; Raftery, 1994; Regterschot, 1995; Ruegg & Marshall, 1990; Gehner, 2011).

Deterministische kwantificeringstechnieken	Stochastische kwantificeringstechnieken
Risk premium	Monte Carlo simulatie
Gevoeligheidsanalyse	
Scenarioanalyse	
Expected Monetary value methode	
Risico-opslag	
Kwadrantenmodel	

Tabel 3.6: lijst van meest gebruikte risicokwantificeringstechnieken. Eigen bewerking naar Gehner (2011)

Risk premium

De risk-premium methode houdt in dat een onvoorziene post wordt toegevoegd aan de begroting om eventuele tegenvallers op te vangen. Doorgaans wordt deze post onvoorzien vastgesteld als een vast percentage van de begroting. Een belangrijk voordeel van deze methode is de eenvoudige toepasbaarheid ervan. Echter, een nadeel is dat het niet het effect van risico's kwantificeert, en de omvang van deze post wordt bepaald op basis van ervaring en risicohouding, wat leidt tot een aanzienlijke subjectiviteit.

Gevoeligheidsanalyse

Bij een gevoeligheidsanalyse wordt de impact van investeringsvariabelen op het resultaat onderzocht. Gehner (2011) beschrijft dat bij het uitvoeren van risicoanalyse het effect van risico's op het rendement wordt berekend. Doorgaans worden de investeringsvariabelen pessimistisch, realistisch en optimistische waarden gebruikt als invoer. Voor elke invoerwaarde, waarbij andere variabelen constant worden gehouden, kan het rendement opnieuw worden berekend, evenals het effect en de gevoeligheid ten opzichte van het verwachte of vereiste rendement.

Scenarioanalyse

De scenarioanalyse is afgeleide van gevoeligheidsanalyse en beoordeelt het effect op het resultaat aan de hand van verschillende combinaties van investeringsvariabelen. Gewoonlijk worden drie scenario's doorgerekend: een pessimistisch, een realistisch en een optimistisch scenario. Elk scenario hanteert meerdere invoerwaarden voor de investeringsvariabelen die leiden tot één uitkomst. Tabel 3.7 is een voorbeeld van een scenarioanalyse te zien.

Variabele	Scenario's		
	Pessimistisch	Realistisch	Optimistisch
Grondkosten (€ / m ²)	€ 150	€ 125	€ 100
Bouwkosten (€ / m ² BVO)	€ 2.500	€ 2.250	€ 2.000
Inflatie	2,50%	3,00%	3,50%
Huuropbrengst (€ / m ² GO / ma)	€ 17,50	€ 20,00	€ 22,50
Verkoop	Na 3 jaar	Na 2,5 jaar	Na 2 jaar
IRR	5%	10%	25%

Tabel 3.7: overzicht scenarioanalyse. Eigen bewerking naar Gehner (2011)

Zowel gevoeligheids- als scenarioanalyses zijn bruikbare technieken. Echter, een veelgehoorde kritiek op beide modellen is dat ze slechts effecten meten in plaats van risico's kwantificeren (Van Dijk, 2006). De Boer (2001) classificeert gevoeligheids- en scenarioanalyses als semi-kwantitatieve technieken, omdat ze weliswaar tot een vorm van kwantificatie leiden, maar niet in de vorm van een kansverdeling.

Expected Monetary value methode

Bij de Expected Monetary Value (EMV) methode wordt scenarioanalyse geïntegreerd met kansverdeling. Voor elke investeringsvariabele wordt de EMV berekend door de gewogen som van de producten van de waarde van de variabele en de kans op die waarde te nemen. Vervolgens kan de EMV van het project worden berekend op basis van de EMV's van de verschillende variabelen. Het voordeel van deze methode is dat het rekening houdt met kansverdeling. Echter, de output bestaat uit een enkele waarde, waardoor er geen inzicht wordt gegeven in de kans en het effect van individuele risico's (Gehner, 2011).

Monte Carlo Simulatie

De Monte Carlo simulatie is een stochastische analysetechniek die het projectresultaat modelleert in de vorm van een kansverdeling op basis van kansverdelingsfuncties van de investeringsvariabelen (Gehner, 2011). Het uitdagende aspect hiervan is het vaststellen van een bandbreedte tussen de minimum-, meest waarschijnlijke en maximale waarden van de variabelen (Wedding, 2002). Het resultaat biedt een objectieve kijk op mogelijke afwijkingen van het gewenste rendement van een project. Een ander voordeel van een Monte Carlo-simulatie is het gebruik van kansverdelingsfuncties, waardoor ook correlaties tussen variabelen kunnen worden gemodelleerd. Echter, een nadeel is de subjectiviteit bij het bepalen van de bandbreedten, mede veroorzaakt door het gebrek aan inputvariabele data (Van Dijk, 2006).

Na het vergelijken van de kwantificeringstechnieken met de criteria *waarschijnlijkheid* en *impact* kan worden geconcludeerd dat geen enkele techniek volledig geschikt is voor het analyseren van ontwikkelrisico's. Met name wordt er niet voldaan aan de eis om zowel de kans op als het effect van een risico expliciet weer te geven (Gehner, 2011).

Een instrument dat wel geschikt is om zowel de kans op als het effect van een risico te expliciteren is het kwadrantenmodel (Gehner, 2011; Rempelberg & Hesp, 2007).

Kwadrantenmodel

Het kwadrantenmodel heeft als doel om op een duidelijke manier inzicht te bieden in de risico's van een project (Wang & Roush, 2000). Het model visualiseert risico's door ze te plaatsen op een tweedimensionale grafiek, waarbij de horizontale as de kans van optreden van een risico vertegenwoordigt, terwijl de verticale as het effect van dat risico weergeeft. Op deze manier worden risico's gecategoriseerd op basis van hun waarschijnlijkheid en impact. De kracht van het kwadrantenmodel ligt in zijn vermogen om complexe risico-informatie op een beknopte en visueel aantrekkelijke manier te presenteren, waardoor het gemakkelijker wordt voor besluitvormers om risico's te begrijpen, prioriteren en erop te reageren. De interpretatie van het totale risico van een project hangt wel af van de ervaring van de besluitvormer en degene die de risico's kwantificeert (acquisitiemanager).

Tekortkomingen van risicoanalysetechnieken

De objectiviteit van deze risicoanalyses is primair afhankelijk van het zuiveren van de informatie die het projectteam verstrekt, waarbij eventuele subjectieve elementen worden geëlimineerd. Daarnaast dient de verwerking van de gegevens op een neutrale wijze te geschieden, zonder enige invloed van de risicohouding van de projectontwikkelaar, acquisitiemanager, of de besluitvormer. De risicohouding komt pas ter sprake tijdens het proces van besluitvorming, wanneer er respons op de geïdentificeerde risico's moet worden geleverd (Gehner, 2011).

Het kritieke punt in de kwantificering van risico's ligt dus in de beperkte tijd en middelen die beschikbaar zijn voor het onderzoek tijdens de acquisitiefase. Als projectontwikkelaar is er vaak slechts een kort tijdsbestek, bekend als de 'due diligence fase', waarin onderzoek kan worden uitgevoerd en informatie van diverse adviseurs kan worden verzameld. Deze informatie vormt de input, en is daarom van vitaal belang voor de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van de resultaten van de risicoanalyse. De informatie die de acquisitiemanager bezit over de impact van risico's bestaat hoofdzakelijk uit kennis van de variabelen die van invloed zijn op de investering. Deze kennis kan zowel expliciet als impliciet zijn.

Expliciete kennis verwijst naar gespecialiseerde informatie die verband houdt met het beroep, zoals een marktprognoserapport of een technisch keuringsrapport van een bouwkundig inspecteur. Impliciete kennis daarentegen is gebaseerd op ervaring die een acquisitiemanager heeft opgedaan in eerdere projecten. Echter is elk project uniek en is de kennis van een voorafgaand project nuttig, maar kan dit niet 1-op-1 worden overgenomen voor een nieuw project.

Wat betreft de waarschijnlijkheidscomponent (kans) van risico's, is er vaak weinig tot geen expliciete kennis beschikbaar. De unieke aard van elk project en het gebrek aan historische gegevens maken het vaak onmogelijk om objectieve uitspraken te doen over kansen. Wanneer subjectieve inschattingen van waarschijnlijkheid worden gebruikt, is het van essentieel belang om de relevantie en betrouwbaarheid ervan zorgvuldig af te wegen.

Tenslotte dient te worden opgemerkt dat gedurende het proces de hoeveelheid beschikbare informatie toeneemt, wat kan bijdragen aan de betrouwbaarheid van de risicoanalyse, maar ook kan zorgen voor ruis (Kahneman et al, 2021).

3.2.3. Risicorespons

Vanuit het perspectief van risicomanagement is nu duidelijk welke risico's ten grondslag liggen aan de acquisitiefase van projectontwikkeling en hoe deze risico's kunnen worden gekwantificeerd. De respons op deze geïdentificeerde risico's is afhankelijk van zowel de omvang van het risico als de risicobereidheid van de besluitvormer. Risicobereidheid, gedefinieerd als de mate waarin men bereid is risico's te nemen (Raftery, 1994), wordt nader toegelicht in het volgende hoofdstuk.

Het bepalen van de omvang van een risico vereist een afweging tegen de normen en criteria van de besluitvormer. De mogelijke respons op risico's kan worden onderverdeeld in vier typen met een afnemende effectiviteit (Vermande & Spalburg, 1998; Gehner, 2011):

1. Vermijden: Dit is de meest effectieve maatregel waarbij de kans op een gebeurtenis wordt uitgesloten. De ultieme stap hierbij is het stopzetten van de voortgang van een project.
2. Reduceren: Wanneer een risico niet volledig kan worden vermeden, is het meest effectief om de kans op, of het effect van het risico te minimaliseren.
3. Overdragen: Dit houdt in dat het risico wordt overgebracht naar een andere partij die beter in staat is om het risico te dragen. Hierdoor wordt het eigen risico verminderd (tot 0), maar zitten hier wel kosten aan verbonden.
4. Accepteren: Risico's met een lage kans en/of impact kunnen worden geaccepteerd.

Wanneer is gekozen om risico's te vermijden, kan dit ertoe leiden dat een project niet wordt geacquireerd. Bij het reduceren of overdragen van risico's kan er tijdens de acquisitiefase worden gezocht naar maatregelen om de risico's bij een andere partij te leggen of het risico te verminderen door een verlaging van de koopprijs te bedingen. Als de verkoper hiermee akkoord gaat, en de overige parameters (strategisch, financieel en kwaliteit) positief worden beoordeeld, kan worden overgegaan tot de aankoop van het project.

Vervolgens kan de ontwikkelfase worden gestart, waarin de gereduceerde of geaccepteerde risico's moeten worden gemonitord. Dit proces staat in de literatuur bekend als risicobeheersing.

3.2.4. Risicobeheersing

Risicobeheersing omvat het implementeren van maatregelen die de kans vergroten om het vereiste rendement te behalen (Gehner, 2011). Na het bepalen van het gewenste type respons, volgt een analyse van de mogelijke effecten van de beheersmaatregelen. Hierbij worden dezelfde analysetechnieken gebruikt als bij de initiële risicoanalyse. Op basis van deze analyse moet de besluitvormer de geëvalueerde maatregelen afwegen en de meest effectieve maatregelen implementeren. Deze maatregelen moeten vervolgens periodiek worden geëvalueerd. De risicomangementcyclus kan opnieuw worden doorlopen, tenzij het project is beëindigd of de implementatie van beheersmaatregelen heeft geleid tot een situatie van voldoende zekerheid.

De kernaspecten van de risicomangementcyclus omvatten het beoordelen van risico's en het afwegen van de benodigde respons. De resultaten van de risicoanalyse zijn niet doorslaggevend voor een besluit, maar fungeren als ondersteuning bij het besluitvormingsproces.

Dit onderzoek richt zich enkel op de ontwikkelrisico's die worden geïdentificeerd, gekwantificeerd en beoordeeld tijdens de acquisitiefase, waardoor het risicobeheersingsproces buiten de scope valt van dit onderzoek.

3.3. Conclusie

In dit hoofdstuk is er gekeken naar de acquisitiefase van projectontwikkeling, waarbij de verschillende fasen en bijbehorende kernaspecten zoals het *ontwerpproces*, *grondproces*, *vergunningsprocedure*, *marketing en financiering* uitgebreid zijn toegelicht. Tevens biedt het hoofdstuk inzicht in het ontwikkelproces, wat essentieel is voor het begrijpen van projectontwikkeling.

Er is specifiek gekeken naar het type ontwikkelaar dat centraal staat in dit onderzoek, en hun strategieën bij de aankoop van een ontwikkelproject. De focus voor dit onderzoek ligt op strategische grondaankoop, een strategie die aanzienlijke risico's met zich mee brengt. Het begrijpen van deze risico's is cruciaal om vertraging of kosten overschrijdende maatregelen te vermijden gedurende het ontwikkeltraject.

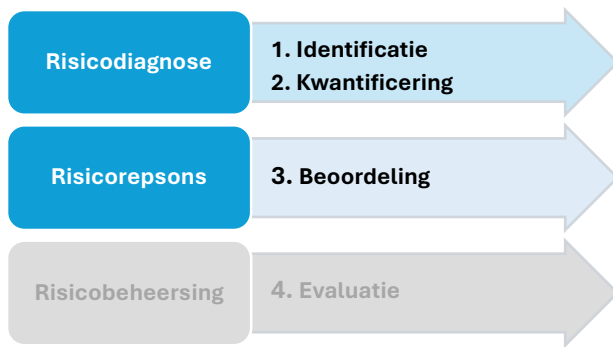
Vervolgens is er gekeken naar het risicomangement van projectontwikkeling, waarbij er onderscheid kan worden gemaakt in risicodiagnose, risicospons en risicobeheersing. Tabel 3.8 illustreert een overzicht van de verschillende onderdelen van risicomangement, in welke fase deze vormen worden toegepast en wat de essentie is van de verschillende onderdelen.

Risicomangement	Fase	Kern
Risicodiagnose	Acquisitiefase	Identificatie en kwantificering van ontwikkelrisico
Risicospons	Acquisitiefase	Beoordeling van ontwikkelrisico
Risicobeheersing	Ontwikkelfase	Evaluatie van ontwikkelrisico

Tabel 3.8: verschillende onderdelen van risicomangement

Hoewel er verschillende methodieken zijn ontwikkeld om risico's te identificeren en te kwantificeren, blijft de beoordeling en inschatting van risico een subjectieve handeling.

Dit onderzoek richt zich op de *diagnose* van en *respons* op ontwikkelrisico's, en dient als middel ter ondersteuning van de uiteindelijke besluitvorming over een acquisitieproject.



Figuur 3.6: onderdelen risicomanagement grafisch weergegeven

Risicodiagnose: identificatie en kwantificering van ontwikkelrisico

De risicodiagnose vormt de basis voor het investeringsvoorstel waar de verantwoordelijkheid bij de projectleider ligt. Dit proces omvat de identificatie en kwantificering van potentiële risico's die het project kunnen beïnvloeden. De projectleider moet een grondige analyse uitvoeren om alle relevante risico's in kaart te brengen en te beoordelen hoe waarschijnlijk deze zijn en wat hun mogelijke impact kan zijn. Deze informatie is essentieel voor het opstellen van een gedetailleerd investeringsvoorstel, dat vervolgens wordt voorgelegd aan de directie. De risicodiagnose is relevant voor dit onderzoek, omdat het als basis dient voor de risicobeoordeling.

Risicorespons: beoordeling van ontwikkelrisico

De risicorespons is de fase waarin de directie besluit hoe om te gaan met de geïdentificeerde en gekwantificeerde risico's, zoals gepresenteerd in het investeringsvoorstel. Deze fase draait om besluitvorming: de directie moet bepalen welke maatregelen genomen moeten worden om de risico's te beheersen, te vermijden, te accepteren of over te dragen. De besluitvorming over risico's is een cruciaal moment in het project, aangezien het de strategische richting bepaalt en ervoor zorgt dat de risico's op een beheersbare manier worden aangepakt. Dit aspect van het proces is eveneens relevant voor het onderzoek, omdat het de directe reactie op risico's en de besluitvorming daaromtrent onderzoekt.

In het volgende hoofdstuk wordt onderzocht hoe ruis de cruciale fasen van risicodiagnose en risicorespons beïnvloedt. Tijdens de risicodiagnose kan ruis ontstaan door factoren zoals miscommunicatie, verkeerde interpretaties van data, en onvolledige informatie. Deze vormen van ruis kan leiden tot onnauwkeurige risico-identificatie en -kwantificering, wat de basis vormt voor het investeringsvoorstel. In de risicoresponsfase is het van belang hoe de geïdentificeerde en gekwantificeerde risico's worden gepresenteerd aan en geïnterpreteerd door de directie. Hierbij speelt niet alleen de kwaliteit van de presentatie een rol, maar ook de samenstelling en de percepties van de directieleden zelf. Door deze aspecten te onderzoeken, kan inzicht worden verkregen in hoe ruis de besluitvorming beïnvloedt en welke maatregelen kunnen worden genomen om deze invloed te minimaliseren. Dit draagt bij aan een verbeterd risicomanagementproces en effectievere besluitvorming tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling.

4. Gedragskenmerken bij diagnose en respons van ontwikkelrisico's

Dit hoofdstuk richt zich op het onderzoeken van de subjectiviteit die inherent is aan risicodiagnose en risicorespons tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling. Als eerst wordt een belangrijk onderdeel van risicorespons nader toegelicht, namelijk de risicoattitude van de besluitvormer(s). Het begrijpen hoe individuen risico's waarnemen en evalueren is cruciaal, aangezien dit hun besluitvormingsproces beïnvloedt waardoor er mogelijk verkeerde beslissingen worden genomen.

Verder wordt er in dit hoofdstuk aandacht besteed aan de manier waarop ruis invloed kan hebben op de diagnose van en respons op risico's. De perceptie van risico wordt namelijk beïnvloed door cognitieve gedragskenmerken (Das & Ten, 1999; Tversky & Kahneman, 1974; Hogarth, 1980; Simon et al., 2000). Er wordt getracht inzichtelijk te maken welke vormen van ruis optreden bij de diagnose (identificering en kwantificering) en respons (beoordeling) van ontwikkelrisico en welke verbanden er eventueel te vinden zijn.

Tot slot wordt gekeken naar mogelijke mitigerende maatregelen om de subjectiviteit in risicodiagnose en risicorespons te verminderen.

Door een grondiger inzicht te krijgen in de subjectiviteit die inherent is aan risicodiagnose en risicorespons, kunnen organisaties hun risicobeheersingsprocessen verfijnen en verbeteren. Het begrijpen en adresseren van deze cognitieve gedragskenmerken zijn daarom van cruciaal belang voor effectief risicobeheer in de acquisitiefase van projectontwikkeling. Met dit kader wordt antwoord gegeven op de volgende deelvraag:

In hoeverre speelt ruis een rol in de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's?

4.1. Risicoattitude

In het vorige hoofdstuk is beschreven hoe de respons op geïdentificeerde risico's afhankelijk is van zowel de omvang van het risico als de risicoattitude van de besluitvormer. De besluitvormer heeft de keuze om een risico te vermijden, te verminderen, over te dragen of te accepteren. De keuze tussen deze vier beheersmaatregelen hangt af van de risicoattitude van de beslisser. Risicoattitude wordt gedefinieerd als de bereidheid om risico's te nemen (Raftery, 1994), waarbij drie typen (individuen of organisaties) worden onderscheiden:

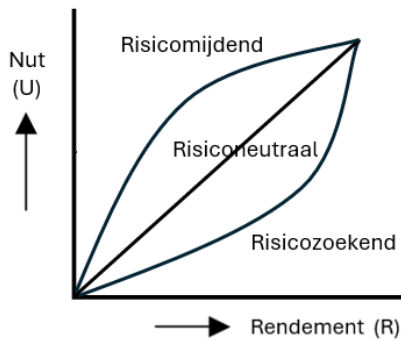
- Risico-zoekend
- Risico-neutraal
- Risicomijdend.

Wanneer de risicoattitude vooraf is bepaald, kan het risico worden beoordeeld aan de hand van de vastgestelde norm. Indien de beslisser zijn risicoattitude niet heeft vastgelegd, zal hij ad hoc een afweging maken van de risico's (Gehner, 2011). De risicoattitude van individuen kan worden verklaard door middel van de nutscurve, die de relatie tussen rendement en risico illustreert.

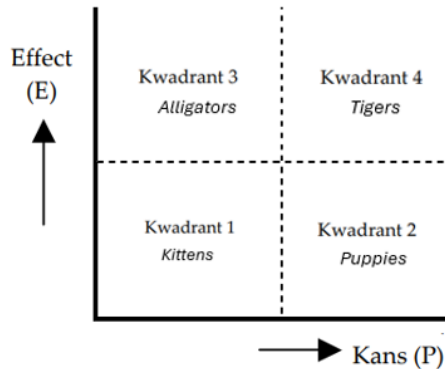
De nutscurve biedt inzicht in de risicoattitude van besluitvormers in een gegeven situatie. Deze houding kan variëren van risicomijdend tot risico-zoekend. Het beschrijft hoe individuen (of organisaties) de verwachte uitkomsten van verschillende beslissingen beoordelen in termen van nut of tevredenheid. Deze curve illustreert hoe de perceptie van het nut van rendement varieert naarmate het rendement en het bijbehorende risico veranderen. De nutscurve benadrukt dat individuen niet alleen streven naar het maximaliseren van rendement, maar ook rekening houden met hun subjectieve voorkeuren en risicotolerantie (Byrne & Cadman, 1984). Risicomijdende individuen tonen de neiging om minder risico te accepteren in ruil voor een hoger verwacht nut, terwijl risicozoekende individuen juist bereid zijn om meer

risico te nemen voor een potentieel hoger rendement. Figuur 4.1 laat de nutscurve zien waar het rendement is afgezet tegen het nut.

Kleinere inzetten kunnen leiden tot een meer risico-neutrale of zelfs risicozoekende houding, terwijl bij grotere inzetten de neiging tot risicomijding toeneemt. Deze houdingsveranderingen worden vaak waargenomen op een bepaald omslagpunt, vooral bij bedreigingen zoals een dreigend faillissement, waarbij de te behalen nutswinst niet opweegt tegen de risico's.



Figuur 4.1: nutscurve (Byrne & Cadman, 1984)



Figuur 4.2: risicorespons kwadrantenmodel (Wang & Roush, 2000).

Met de wetenschap dat een ontwikkelaar risico zoekend is, kan het kwadrantenmodel (paragraaf 3.2.3.) worden aangepast om te laten zien dat er meer risico genomen kan worden.

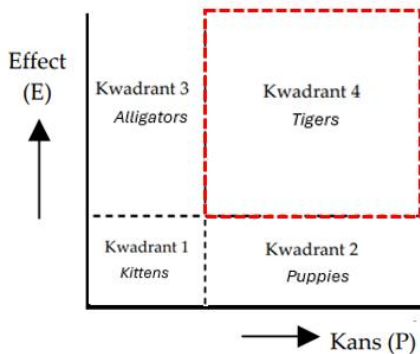
Als eerst wordt het kwadrantenmodel verder toegelicht door middel van vier categorieën, waarbij op de horizontale as de kans en op de verticale as het effect wordt uiteengezet. Zie figuur 4.1.

Wang & Roush (2000) hebben de vier kwadranten voor het gemak aan elkaar gelijk gesteld. De grootte van de kwadranten wordt uiteindelijk bepaald door de risicoattitude van de beslisser. Aan de hand van het kwadrant waar het risico in valt wordt vervolgens de risicorespons en de beheersmaatregel bepaald.

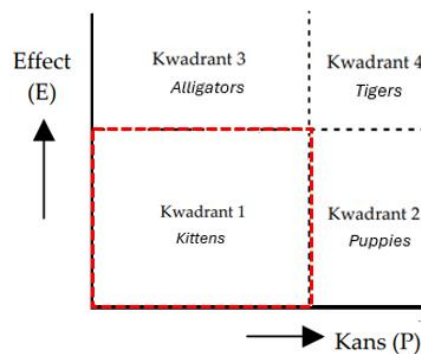
De volgende vier kwadranten worden door Wang & Roush (2000) beschreven:

1. Kwadrant 1 (Kittens): lage kans en laag effect. Deze risico's worden vaak geaccepteerd waardoor kosten kunnen worden bespaard. Het monitoren van deze risico's is wel van belang aangezien een risico zich mogelijk kan verplaatsen naar een ander kwadrant.
2. Kwadrant 2 (Puppies): hoge kans en laag effect. De kans op deze risico's moet mogelijk gereduceerd worden. Vanwege de beperkte impact, moet de afweging worden gemaakt of de kosten voor het beheersen van dit risico gerechtvaardigd zijn in verhouding tot de impact.
3. Kwadrant 3 (Alligators): lage kans en hoog effect. Hoewel de kans op het optreden van deze risico's klein zijn, moeten deze risico's met een onacceptabel effect worden beheerst door effectreductie of overdracht.
4. Kwadrant 4 (Tigers): hoge kans en hoog effect. Beheersing van deze risico's zijn nodig door de risico's te vermijden, te verminderen of over te dragen.

Nu duidelijk is op welke manier er gereageerd kan worden op risico's, is het van belang om te kijken wat voor effect de risicoattitude heeft op het kwadrantenmodel. Bij een risicomijdende attitude wordt de scheiding tussen de kwadranten bepaald door een lage waarschijnlijkheid en een geringe impact. Als gevolg hiervan worden veel risico's geclassificeerd in het vierde kwadrant (Tigers), wat een aanduiding is voor de noodzaak om beheersmaatregelen te nemen (vermijden, verminderen, overdragen). Bij een risicozoekende attitude wordt de scheiding tussen de kwadranten bepaald door een hogere waarschijnlijkheid en een aanzienlijke impact, waardoor een groter aantal risico's in overweging wordt genomen voor acceptatie. Zie figuur 4.3 en 4.4 voor het verschil tussen een risicomijdende en risicozoekende attitude.



Figuur 4.3: risicomijdende attitude (Wang en Roush, 2000)



Figuur 4.4: risicozoekende attitude (Wang & Roush, 2000)

4.2. Biases in diagnose en respons van ontwikkelrisico's

Het voorgaande hoofdstuk laat de aanwezigheid van aanzienlijke subjectiviteit binnen risicoanalysetechnieken zien, voornamelijk toe te schrijven aan de beperkte beschikbaarheid van tijd, informatie en financiële middelen tijdens de acquisitiefase. De kwaliteit en aard van de beschikbare informatie die voorhanden is, speelt eveneens een cruciale rol in het accuraat beoordelen van risico's. Het ontbreken van volledige informatie kan immers leiden tot zowel een onderschatting als een overschatting van risico's, zoals treffend verwoord door Rose & Fisher (2011): 'garbage in is garbage out'.

De impliciete kennis die de beoordelaars van risico bezitten, draagt bij aan de subjectiviteit en kan leiden tot vertekende oordelen. Bovendien ontbreekt vaak expliciete kennis over de waarschijnlijkheidscomponent (kans op de aanwezigheid) van risico's, wat impliceert dat dit moet worden geschat. Daarnaast beïnvloedt de wijze waarop risico's worden gepresenteerd in een investeringsvoorstel ook de perceptie van risico en het uiteindelijke besluitvormingsproces (Gehner, 2008). Dit wordt onderstreept door de prospect theory (Kahneman & Tversky, 1979). Deze theorie suggereert namelijk dat de manier waarop een situatie wordt gepresenteerd het individuele risicogedrag kan bepalen.

Naast de diagnose van risico's, is subjectiviteit eveneens inherent aan het besluitvormingsproces, zoals besproken in hoofdstuk 2. De uiteindelijke beslisser staat voor de uitdaging om een evenwicht te vinden tussen risico en rendement bij het aankopen van een project. Hoewel de resultaten van de risicoanalyse een cruciale rol spelen, ligt de uiteindelijke besluitvorming in handen van de beslisser, die moet beoordelen of het risico aanvaardbaar is binnen het kader van de verwachte opbrengsten.

In de afgelopen drie jaar is er onderzoek verricht naar de biases die voorkomen in het besluitvormingsproces in de acquisitiefase van projectontwikkeling (Van der Heijden, 2023; Van Duin, 2022). De meest voorkomende biases zijn volgens Van der Heijden (2023) en Van Duijn (2022):

- *Overconfidence*: mensen hebben de neiging om hun eigen beoordelingsvermogen te overschatten, wat leidt tot het overschatten van hun kennis en de kwaliteit van hun beslissingen.

- *Optimism*: treedt op wanneer individuen systematisch de kans op succes overschatten en de kans op een negatieve uitkomst onderschatten.
- *Anchoring*: treedt op wanneer individuen onevenredig veel waarde hechten aan de eerste waargenomen informatie of inschatting, ook wel het anker genoemd. Dit anker kan het besluitvormingsproces negatief beïnvloeden door te veel waarde toe te kennen aan deze initiële informatie of inschatting (Lieder et al., 2018; Kynn, 2008) al dan niet uit een eerder project.
- *Illusion of validity*: het onevenredig vertrouwen hebben in de beperkte hoeveelheid beschikbare informatie.

Dat verschillende vormen van biases een negatief gevolg kunnen hebben voor het bedrijfsresultaat van een projectontwikkelaar, is aan de hand van de bias *planning fallacy* te duiden. Een acquisitiemanager die herhaaldelijk voorspelt dat een project sneller zal worden afgerond dan in de werkelijkheid het geval is, kan leiden tot lager rendementen dan van tevoren beoogd was (door vertraging in de vergunningsprocedure of door vertraging in bouwtijd). Echter kan ruis hier ook een aanzienlijke impact op hebben. Een acquisitiemanager die de doorlooptijd van een project afwisselend te kort of te lang inschat, vertoont geen consistente prestatie. In plaats daarvan maakt hij voortdurend fouten. Om de fouten te minimaliseren, is het dus niet enkel van belang naar bias te kijken, maar ook naar ruis.

In de volgende paragraaf wordt dieper ingegaan op de wijze waarop ruis invloed kan hebben in diagnose en respons van risico's.

4.3. Ruis in diagnose en respons van ontwikkelrisico's

In hoofdstuk 2 is het begrip ruis besproken en op welke manier dit voor kan komen in de menselijke besluitvorming. Deze paragraaf gaat na op welke manieren ruis kan voorkomen in de *diagnose* van en *respons* op ontwikkelrisico's. Als eerst wordt er gekeken naar de diagnose van ontwikkelrisico, waarbij er onderscheid is gemaakt tussen het identificeren van risico en het kwantificeren van risico. Vervolgens wordt er gekeken naar het risicospons, waarbij de beoordeling van het risico centraal staat.

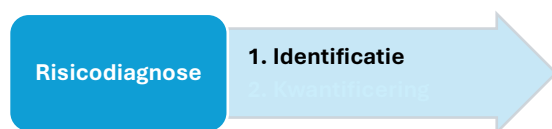
In hoofdstuk 2 zijn de verschillende vormen van ruis toegelicht. Hieronder volgt een beknopte samenvatting:

Systeemruis = niveauruis + patroonruis

Patroonruis = stabiele patroonruis + gelegenheidsruis

- Systeemruis is de totale ruis van één casus
- Niveauruis is de variabiliteit van de gemiddelde oordelen van verschillende individuen
- Patroonruis is de variabiliteit van het gemiddelde oordeel van één individu
- Stabiele patroonruis is de specifieke reactie van één individu op een bepaalde zaak (door verschillen in diepgewortelde associaties, ervaringen, waardes of herinneringen)
- Gelegenheidsruis komt voort uit irrelevante context die het oordeel beïnvloeden (externe factoren)

1. Risico-identificatie



Bij het identificeren van risico verzamelt de acquisitiemanager zowel extern (adviseurs) als uit eigen ervaring de risico's die voor kunnen komen tijdens de looptijd van het ontwikkelproject (Gehner & Peek, 2018). De acquisitiemanager is verantwoordelijk voor het verzamelen van de informatie en het beoordelen of een risico relevant is voor de casus. In tabel 11 zijn de verschillende vormen van ruis weergegeven die

voor kunnen komen tijdens de identificatie van risico. Wanneer stabiele patroonruis of gelegenheidsruis zicht voordoet (de twee rechterkolommen), is dit automatisch ook een patroonruis.

Tabel 4.1 toont aan dat tijdens de identificatie van risico's voornamelijk patroonruis voorkomt, met slechts incidenteel niveauruis. Dit gebeurt omdat de projectleider input krijgt van adviseurs en de risico's vervolgens met hen bespreekt, wat kan leiden tot verschillende oordelen bij het identificeren van risico's.

Aangezien de projectleider eindverantwoordelijk is voor het identificeren van risico's, is zijn of haar oordeel doorslaggevend, wat wijst op patroonruis. Bij informatietekort, informatieoverbelasting, beperkt budget en tijdsgebrek treden zowel stabiele patroonruis als gelegenheidsruis op. Alleen factoren zoals humeur en weersomstandigheden zijn zuivere vormen van gelegenheidsruis.

Risico-identificatie	Systeemruis		Patroonruis	
	Niveauruis	Patroonruis	Stabiele patroonruis	Gelegenheidsruis
Verwerken risico input van derden (adviseurs)	x			
Het identificeren van een normale onzekerheid		x	x	
Het identificeren van een bijzondere gebeurtenis		x	x	
Het identificeren van een exogeen risico		x	x	
Het identificeren van een endogeen risico		x	x	
Gebruik maken van een risico-identificatietechniek		x	x	
Risico attitude van acquisitiemanager		x	x	
Risico's over het hoofd zien door overconfidence (bias)		x	x	
Risico's over het hoofd zien door optimism (bias)		x	x	
Risico's over het hoofd zien door anchoring (bias)		x	x	
Informatietekort tijdens het identificeren van risico		x	x	x
Informatie overbelasting tijdens het identificeren van risico		x	x	x
Beperkt budget om risico's te kwantificeren		x	x	x
Tijdsgebrek tijdens het identificeren van risico		x	x	x
Humeur van acquisitiemanager		x		x
Weersomstandigheid tijdens het identificeren van risico		x		x

Tabel 4.1: vormen van ruis die optreden tijdens het identificeren van risico. Eigen bewerking

2. Risico-kwantificering



Na het identificeren van mogelijke risico's worden deze gekwantificeerd op basis van impact en kans (Gehner, 2011). De projectleider is verantwoordelijk voor deze taak en doet dit op basis van input van adviseurs, evenals zijn of haar eigen kennis en ervaring, om de impact en kans op de risico's zo nauwkeurig mogelijk in te schatten. Ook hier blijkt dat tijdens de kwantificering van risico's voornamelijk patroonruis voorkomt, met incidenteel niveauruis. Dit komt doordat de projectleider input krijgt van adviseurs en de risico's vervolgens met hen bespreekt, wat kan leiden tot uiteenlopende oordelen bij het kwantificeren van risico's.

Bij het merendeel van de kwantificeringsaspecten (twaalf van de vijftien) treedt stabiele patroonruis op, wat aantoont dat de projectleider een aanzienlijke hoeveelheid ruis kan veroorzaken bij het kwantificeren van de risico's. Bij informatietekort, informatieoverbelasting, beperkt budget en tijdsgebrek komen

wederom stabiele patroonruis en gelegenheidsruis voor. Alleen factoren zoals humeur en weersomstandigheden zijn zuivere vormen van gelegenheidsruis.

Er kan geconcludeerd worden dat bij zowel de identificatie als kwantificering een vergelijkbare mate van niveauruis en patroonruis voorkomt. De mate van patroonruis overheerst, omdat de projectleider verantwoordelijk is voor de identificatie en kwantificering van risico en hierdoor zijn of haar eigen oordeel doorslaggevend is.

De grootste bronnen van ruis bij de diagnose van risico zijn informatietekort, informatie-overbelasting, beperkt budget en tijdsgebrek.

Risico-kwantificering	Systeemruis		Patroonruis	
	Niveauruis	Patroonruis	Stabiele patroonruis	Gelegenheidsruis
Verwerken risico input van derden (adviseurs)	x			
Het bepalen van de impact van de risico's (waarde)		x	x	
Het gebruik maken van een bepaalde kans-schaal		x	x	
Toekennen van een kans op een risico		x	x	
Gebruik maken van een risico-kwantificeringstechniek		x	x	
Risico attitude van acquisitiemanager		x	x	
Risico's verkeerd inschatten door overconfidence (bias)		x	x	
Risico's verkeerd inschatten door optimism (bias)		x	x	
Risico's verkeerd inschatten door anchoring (bias)		x	x	
Informatietekort tijdens het kwantificeren van risico		x	x	x
Informatie overbelasting tijdens het kwantificeren van risico		x	x	x
Tijdsgebrek tijdens het kwantificeren van risico		x	x	x
Beperkt budget om risico's te kwantificeren		x	x	x
Humeur van acquisitiemanager		x		x
Weersomstandigheid tijdens het kwantificeren van risico		x		x

Tabel 4.2: vormen van ruis die optreden tijdens het kwantificeren van risico. Eigen bewerking.

3. Risicobeoordeling



Wanneer de risico's zijn geïdentificeerd en er een waarschijnlijkheidscomponent en waarde aan zijn toegekend, is het de taak van de projectleider om deze risico's als onderdeel van het investeringsvoorstel te presenteren aan de directie (Gehner & Peek, 2018). Tijdens deze fase, waarin een oordeel moet worden gevormd over de mate van risico van het project, treden zowel niveauruis als patroonruis op, zoals duidelijk wordt in tabel 4.3. Dit komt doordat verschillende directieleden de risico's op uiteenlopende manieren kunnen interpreteren.

Niveauruis ontstaat vooral door de manier waarop de ontwikkelrisico's worden gepresenteerd in het investeringsvoorstel, zoals de volgorde waarin informatie wordt aangeboden, de inschaling van risico's (1-5 of laag-hoog), en de manier waarop de impact van de risico's op de business case wordt benadrukt. De groepsdynamiek speelt hierbij een cruciale rol; de interacties en discussies binnen de directie kunnen leiden tot variaties in de risicobeoordeling. Verschillende perspectieven en argumenten van directieleden kunnen ervoor zorgen dat dezelfde risico's anders worden ingeschat, afhankelijk van de persoonlijke ervaringen en kennis van elk lid.

Naast niveauruis treedt er ook patroonruis op tijdens het bespreken van de ontwikkelrisico's. De directieleden hebben namelijk elk een eigen kijk op de mate van risico en moeten op basis van hun individuele kennis en ervaring een standpunt innemen over hoe het risico te mitigeren. De persoonlijke risicohouding en de mate van overmoed of optimisme van elk directielid spelen hierbij een cruciale rol. Deze factoren kunnen ertoe leiden dat potentiële risico's te positief worden ingeschat of dat de ernst van de risico's wordt onderschat.

Bijvoorbeeld, een directielid met een hoge mate van optimisme kan de waarschijnlijkheid en impact van een risico lager inschatten dan een conservatiever ingesteld directielid. Overmoed kan er eveneens voor zorgen dat risico's worden gebagatelliseerd, omdat het directielid overtuigd is van het succes van het project ondanks duidelijke punten van risico. Deze verschillen in risicoperceptie en houding kunnen leiden tot patroonruis, omdat de uiteindelijke risicobeoordeling sterk wordt beïnvloed door individuele biases en vooroordelen.

De grootste bronnen van ruis tijdens de beoordeling van risico zijn interpretatie van risico, informatieoverbelasting, informatietekort en tijdsgebrek. Daarnaast is niveauruis een belangrijk onderdeel van ruis tijdens de beoordeling van risico.

Risicobeoordeling	Systeemruis		Patroonruis	
	Niveauruis	Patroonruis	Stabiele patroonruis	Gelegenheidsruis
Groepsdynamiek tijdens besluitvorming	x			
Manier van presentatie (schalen van risico's)	x			
Manier van presentatie (risico-kwantificeringstechniek)	x			
Manier van presentatie (volgordelijkheid van risico's)	x			
Manier van presentatie (impact x kans)	x			
Manier van presentatie (informatie overbelasting)	x	x	x	x
Manier van presentatie (informatie tekort)	x	x	x	x
Manier van risicorespons (hoe om te gaan met de risico's)	x	x	x	
Risico attitude van besluitvormers	x	x	x	
Interpretatie van risico	x	x	x	x
Tijdsgebrek bij nemen van een besluit		x	x	x
Besluit nemen op basis van overconfidence (bias)	x	x	x	
Besluit nemen op basis van optimism (bias)	x	x	x	
Besluit nemen op basis van anchoring (bias)	x	x	x	
Humeur van besluitvormer		x		x
Weersomstandigheid tijdens het beoordelen van risico		x		x

Tabel 4.3: vormen van ruis die optreden tijdens de besluitvorming over risico. Eigen bewerking.

4.4. Mitigerende maatregelen voor ruis in diagnose en respons van risico's

Met de kennis dat ruis ook een rol speelt bij het beoordelen van risico's, is het van belang om te kijken naar de maatregelen die in de literatuur worden aanbevolen om ruis te verminderen.

Kahneman et al. (2021) beschrijven verschillende methoden om ruis te verminderen bij het nemen van beslissingen. In de eerste plaats is het essentieel om *hygiëne-maatregelen* te treffen, zoals het letten op de volgordelijkheid van de presentatie en het verzamelen van meerdere onafhankelijke oordelen (experts). Bovendien kunnen richtlijnen worden opgesteld om de variatie in risicobeoordeling te beperken, en kunnen er afspraken worden gemaakt over het gebruik van beoordelingschalen om een uniforme interpretatie te waarborgen.

Het verminderen van ruis in de beoordeling van ontwikkelrisico kan ook worden bevorderd door het aannemen van individuen die over de juiste cognitieve vaardigheden beschikken, omdat hun benadering van oordelen anders (en dus effectiever) kan zijn. Deze benadering kan worden getest door bijvoorbeeld een cognitieve reflectietest (CRT) af te nemen onder werknemers, of door training in statistiek en het bevorderen van samenwerken in teamverband, wat positief kan bijdragen aan inhoudelijke discussies en de bereidheid om nieuwe ideeën, perspectieven of standpunten te overwegen zonder te oordelen.

Het is ook van belang om onafhankelijkheid te waarborgen in de besluitvorming binnen een groep (zoals de directie). In plaats van tijdens de vergadering te debatteren over ontwikkelrisico's, kan het nuttig zijn om voorafgaand aan de vergadering individueel een oordeel te vormen over de ontwikkelrisico's en deze te scoren. Op deze manier kan elk lid van de groep (directie) zijn of haar eigen mening in alle objectiviteit vormen, zonder beïnvloeding van anderen. Door vervolgens deze individuele oordelen te verzamelen en te analyseren, kunnen eventuele verschillen of overeenkomsten worden vastgesteld en kan een weloverwogen besluit worden genomen. Dit proces bevordert een transparante en rechtvaardige besluitvorming binnen de groep, terwijl het tegelijkertijd het *volgers* of *waterval effect* (zoals besproken in hoofdstuk 2.4) kan verminderen.

Ten slotte kan het gebruik van het Mediating Assessments Protocol (MAP) concreet dienen als een effectieve maatregel om ruis te minimaliseren (Lovallo et al, 2019). Het doel van de MAP is het uitstellen van intuïtief gedrag bij het nemen van een besluit. Het MAP is onder te verdelen in 6 stappen:

Stap 1: Structureer de beslissing in meerdere mediating assessments

Deze stap vormt het kader voor de uiteindelijke beslissing. De relevante factoren die ten grondslag liggen aan de beslissing worden van tevoren besproken (bijvoorbeeld in een brainstormsessie). De factoren worden opgedeeld in verschillende categorieën (mediating assessments) en dienen als structuur voor het maken van de beslissing. Elke categorie (assessment) krijgt een score (weging) op basis van objectieve informatie. Zo zijn er duidelijke en specifieke richtlijnen opgesteld voor de evaluatie van elk aspect van de beslissing.

Stap 2: Zorg per assessment voor referentiedata van buiten de onderneming:

Per assessment dient er informatie te worden opgehaald van experts (extern). Dit borgt de technische kwaliteit van de assessments en vormt de basis voor de analyse.

Stap 3: In de analysefase worden alle assessments apart onderzocht en gerapporteerd.

De assessments worden apart en onafhankelijk beoordeeld door een lid van de beoordelingsgroep (dealteam), zonder overleg met anderen. Dit helpt om de invloed van groepsdynamiek te minimaliseren en zorgt ervoor dat elke beoordelaar een eigen, onbevooroordeelde mening vormt. Er komen dus onafhankelijke oordelen. Belangrijk in deze stap is het duidelijk maken wat onderzocht is, dus ook wat men niet heeft kunnen onderzoeken. Perfecte informatie verkrijgen is namelijk onmogelijk

Stap 4: In de beslissingsfase wordt elke assessment apart beoordeeld

Ter voorbereiding op het nemen van een beslissing krijgen de bestuursleden ieder een rapport met alle assessments die onafhankelijk zijn uitgevoerd en beoordeeld door de beoordelingsgroep (dealteam). De bestuursleden beoordelen vervolgens de assessments en bespreken hun indrukken niet onderling.

Stap 5: Elke assessment wordt door de beoordelaars onafhankelijk gescoord, besproken en opnieuw gescoord

Na de beoordeling van de assessments door de bestuursleden, dient elke assessment apart gescoord te worden (anoniem en onafhankelijk). Daarna worden de scores onderling met elkaar vergeleken en de voor- en nadelen met elkaar besproken. Als laatste worden de assessments opnieuw gescoord.

Stap 6: De beslissing wordt genomen, waarbij nu pas intuïtie wordt gebruikt

De bestuursleden gebruiken de verzamelde assessment-data en vormen een besluit (op intuïtie) om tot een definitieve beslissing te komen. Na het tonen van de eindresultaten, discussieert het bestuur over de wegingsfactoren en stemt over de beslissing als geheel. Intuïtie speelt hier een rol naast de objectieve data om tot een weloverwogen besluit te komen.

Kritische blik tegen mitigerende maatregelen tegen ruis

Hoewel het verleidelijk is om te geloven dat het implementeren van maatregelen ter vermindering van ruis in de beoordeling van risico's de heilige graal is voor het verbeteren van besluitvorming, is het belangrijk om een kritische blik te werpen op deze benaderingen. Er zijn verschillende bezwaren en uitdagingen die overwogen moeten worden bij het toepassen van deze maatregelen (Kahneman et al, 2021).

Ten eerste kunnen dergelijke maatregelen duur, lastig of zelfs onmogelijk te implementeren zijn. Het opzetten van systemen voor onafhankelijke beoordelingen en training in cognitieve vaardigheden vereist aanzienlijke middelen en tijd, wat een hoge drempel kan vormen voor organisaties.

Daarnaast kan het toepassen van gestandaardiseerde procedures leiden tot een afname van het gevoel van respect en waardigheid bij betrokkenen. Medewerkers kunnen het gevoel hebben dat hun eigen oordeelsvermogen wordt ondermijnd wanneer gestandaardiseerde procedures volledig worden toegepast.

Verder bestaat het risico dat dergelijke maatregelen kunnen worden misbruikt om bepaalde uitkomsten te manipuleren. Beslissers kunnen bijvoorbeeld selectief gebruikmaken van bepaalde beoordelingscriteria om de uitkomsten in hun voordeel te sturen.

Tot slot kunnen gestandaardiseerde procedures innovatieve ideeën en out-of-the-box denken ontmoedigen, wat essentieel is voor projectontwikkeling. Het strikt volgen van protocollen kan creativiteit verstikken en de diversiteit aan perspectieven beperken die nodig is voor effectieve besluitvorming.

4.5. Conclusie

In dit hoofdstuk is de risicoattitude van besluitvormers uitgebreid besproken, aangezien dit een cruciaal element vormt in het beoordelen van mogelijke risico's. De nutscurve is geïntroduceerd als een nuttig instrument voor het kwantificeren van risico's en kan middels de bereidheid voor nemen van risico's worden aangepast.

Vervolgens is onderzocht welke vormen van bias optreden tijdens het besluitvormingsproces in het acquisitietraject. Hierbij zijn de onderzoeken van Van der Heijden (2023) en Van Duijn (2022) betrokken, wat leidde tot de identificatie van vier specifieke vormen van bias: overconfidence, optimism, anchoring en illusion of validity. Deze biases spelen een significante (negatieve) rol in het besluitvormingsproces.

Deze vier biases zijn geïntegreerd in het onderzoek naar ruis in de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's om te bepalen in welke mate deze biases voorkomen. Vervolgens is er gekeken naar de verschillende vormen van ruis die optreden tijdens de diagnose (identificatie en kwantificering) en respons (beoordeling) van ontwikkelrisico's, waarbij gebruik werd gemaakt van kruistabellen. Uit deze analyse bleek dat er bij de identificatie en kwantificering voornamelijk patroonruis optreedt, terwijl bij de beoordeling van risico's zowel niveauruis als patroonruis in gelijke mate voorkomt. Dit is te wijten aan het feit dat de uiteindelijke beoordeling door de directie wordt uitgevoerd, wat in groepsverband gebeurt. Tabel 4.4 biedt een overzicht van de meest relevante vormen van ruis tijdens de risicoanalyse.

Uit tabel 4.4 blijkt dat vergelijkbare vormen van ruis kunnen optreden in zowel de diagnose van als de respons op risico. Bij de diagnose van risico zijn de input van adviseurs, het beperkte budget en de manier waarop informatie wordt verwerkt specifiek voor deze fase. Bij de beoordeling van risico spelen

groepsdynamiek, de presentatie van risico's en de interpretatie van risico een cruciale rol als indicatoren voor het ontstaan van ruis.

Risicodiagnose	Risicorespons
Beperkt budget	Groepsdynamiek
Risico attitude van acquisitiemanager	Risico attitude van directieleden
Ervaring en kennis acquisitiemanager	Ervaring en kennis directieleden
Input van adviseurs (extern)	Manier waarop risico's zijn gepresenteerd
Informatieverwerking	Interpretatie van risico
Informatietekort	Informatietekort
Informatie-overbelasting	Informatie-overbelasting
Tijdsgebrek	Tijdsgebrek

Tabel 4.4: vormen van ruis tijdens diagnose en respons van risico

Deze lijst vormt de basis voor het verdere onderzoek naar ruis in de diagnose van en respons op ontwikkelrisico. De literatuur benadrukt dat verschillende vormen van ruis in beide fasen van risicobeoordeling voorkomen. Specifieke vormen van ruis omvatten mogelijke beperkingen in het budget, de input van externe adviseurs, variaties in informatieverwerking, de dynamiek binnen besluitvormende groepen, de presentatie van risico's en de interpretatie ervan. Daarnaast is er sprake van overlap in de vormen van ruis die zowel tijdens de diagnose van als de respons op risico's worden beschreven.

Het empirische onderzoek zal moeten vaststellen of deze vormen van ruis daadwerkelijk voorkomen en of er momenteel maatregelen worden genomen om deze vormen van ruis te beperken. Er wordt verwacht dat de werkelijke omvang van ruis mogelijk groter is dan wat theoretisch is beschreven. Tenslotte is er gekeken naar de verschillende manieren om ruis te mitigeren. Kahneman (2021) beschrijft methoden zoals hygiëne maatregelen (zoals volgorde van presentatie en verzamelen van onafhankelijke oordelen), het maken van concrete richtlijnen en afspraken, het voeren van onafhankelijke besluitvorming en het implementeren van het Mediating Assessments Protocol (MAP).

Er is echter ook kritiek op deze maatregelen. Ze kunnen duur, lastig of onmogelijk te implementeren zijn. Gestandaardiseerde procedures kunnen het gevoel van respect en waardigheid bij betrokkenen verminderen. Er bestaat ook het risico dat deze maatregelen worden misbruikt om bepaalde uitkomsten te manipuleren. Verder kunnen gestandaardiseerde procedures innovatieve ideeën en out-of-the-box denken ontmoedigen, wat essentieel is voor projectontwikkeling.

5. Praktijkonderzoek

In de hoofdstukken 2, 3 en 4 is op basis van bestaande literatuur een theoretisch kader gevormd. Dit kader biedt inzicht in de beperkingen van het menselijke besluitvormingsproces (Behavioral Finance) en laat zien welke methodieken kunnen worden toegepast bij het identificeren en kwantificeren van ontwikkelrisico's. Daarnaast biedt het inzicht in hoe risico's worden beoordeeld tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling en welke vormen van ruis kunnen voorkomen bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's. Dit theoretische kader vormt de basis voor het onderzoek naar de rol van ruis bij de diagnose en respons van ontwikkelrisico's.

Hoofdstuk 5 richt zich op de uitvoering van het kwalitatieve empirische onderzoek, namelijk het onderzoeken hoe ontwikkelrisico wordt onderzocht en gepresenteerd tijdens de acquisitiefase van projectontwikkelaars en welke vormen van ruis daadwerkelijk voorkomen bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico. Dit onderzoek is uitgevoerd bij drie verschillende ontwikkelaars, waarbij per ontwikkelaar twee verschillende respondenten zijn geïnterviewd: één projectleider (acquisiteur) en één directielid.

Op basis van het kwalitatieve onderzoek wordt er antwoord gegeven op de volgende deelvragen:

Hoe worden ontwikkelrisico's onderzocht en besproken in de acquisitiefase van commerciële ontwikkelaars?

Welk vormen van ruis komen voor bij de diagnose van en respons op de ontwikkelrisico's?

Met de beantwoording van deze deelvragen dient er, op basis van zowel de theoretische inzichten als de praktijkervaringen, een concrete aanbeveling te worden gedaan die helpt ruis te verminderen tijdens de diagnose van en respons op risico en daarmee de betrouwbaarheid van de risicobeoordeling te vergroten. De specifieke deelvraag die hiermee wordt beantwoord, luidt:

Welke maatregelen dienen er genomen te worden om ruis tijdens de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's te verminderen?

Met de beantwoording van de laatste deelvraag kan er antwoord worden gegeven op de onderzoeksvraag die in dit onderzoek centraal staat.

5.1. Onderzoeksmethode

Aangezien er nog geen eerder onderzoek is verricht naar de mate van ruis in de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's die worden onderzocht tijdens de acquisitietrajecten van projectontwikkeling, betreft dit onderzoek een verkennend of explorerend onderzoek met een beperkt ontwerpcomponent. Het kwalitatief empirische onderzoek biedt een mogelijkheid om de complexiteit van ruis in de diagnose en respons grondig te onderzoeken en te begrijpen, inclusief de subjectieve aspecten ervan. De aanbeveling biedt een ontwerpcomponent, aangezien er een protocol is gecreëerd dat toegepast kan worden door ontwikkelaars om bewustere afwegingen te maken tijdens de identificatie en beoordeling van ontwikkelrisico's. Dit onderzoek kan niet worden bestempeld als ontwerp onderzoek, aangezien de iteratie, implementatie en evaluatie van het protocol niet zijn meegenomen in het onderzoek.

Het kwalitatieve onderzoek bestaat uit een tweetal dataverzamelingmethodieken. Allereerst worden semi gestructureerde afgenomen met acquisitiemanagers en directieleden van projectontwikkelaars die zich focussen op strategische grondaankopen, waar onderzoek naar risico essentieel is. Er wordt gekozen voor het afnemen van interviews om diepgaande informatie te verzamelen over de manier waarop risico's worden gediagnosticeerd en beoordeeld. Een mogelijk nadeel van het afnemen van interviews is dat de verkregen data sterk afhankelijk is van de vaardigheden en perceptie van de respondenten. Dit kan leiden tot vertekeningen of beperkingen in de verzamelde informatie. Ook kan de verkregen data beïnvloed

worden door factoren zoals de interviewtechniek van de onderzoeker, de interpretaties van antwoorden en de bereidheid van de respondenten om openhartig te zijn. Tevens kan het onthullen van het daadwerkelijke onderzoeksonderwerp aan de respondenten leiden tot sociaal wenselijke antwoorden, waardoor de antwoorden mogelijk een vertekend beeld van ruis geeft. Daarom is het essentieel om een overkoepelend onderzoeksdoel aan de respondenten te presenteren, zodat zij volledig meewerken zonder zich bewust te zijn van potentiële ruisvormen tijdens de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling. Een nadere toelichting over dit overkoepelende onderzoeksdoel wordt besproken in paragraaf 2.5.

De tweede methode voor dataverzameling omvat de analyse van de formats die ontwikkelaars gebruiken om risico's te identificeren en te kwantificeren. Deze analyse beoogt een gedetailleerder inzicht te verkrijgen in hoe risico's in de praktijk worden gediagnosticeerd en gepresenteerd. Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre deze processen bijdragen aan ruis in de risicobeoordeling.

Door middel van deze diverse onderzoeksmethoden wordt de onderzoeksvraag vanuit verschillende perspectieven benaderd. In de literatuur wordt dit *data-triangulatie* genoemd, wat de betrouwbaarheid en validiteit van de resultaten in dit onderzoek verhoogt. De verbeterde betrouwbaarheid en validiteit zijn voornamelijk toe te schrijven aan de wijze waarop risico's worden gepresenteerd in het investeringsvoorstel. Het enkel bevragen van respondenten over de wijze van risicopresentatie kan leiden tot gewenste antwoorden. Door tevens de formats op te vragen, kan de onderzoeker een dubbele controle uitvoeren op de verkregen data, waardoor een meer gefundeerde aanbeveling kan worden gegeven.

De interviews worden in twee fasen uitgevoerd, waarbij er een onderscheid wordt gemaakt tussen respondenten die risico's identificeren- en kwantificeren (projectleiders) en degenen die uiteindelijk de risico's beoordelen (directieleden). Beide interviews hebben een lineaire opbouw en worden uitgevoerd in een semi gestructureerde stijl, die ook wel bekendstaat als *conversational style* (Bryman, 2012). Op basis van de gekozen stijl en vragen gingen de respondenten en de onderzoeker in een open gesprek, waarbij geprobeerd werd om zoveel mogelijk informatie te verzamelen zonder dat de mening van de onderzoeker invloed had op de antwoorden.

Het doel van de eerste fase van het kwalitatieve onderzoek is om inzicht te krijgen in hoe ontwikkelrisico's worden onderzocht en gekwantificeerd tijdens de acquisitiefase. In deze set van interviews wordt onderzocht welke verschillende identificatie- en kwantificeringstechnieken worden gebruikt en hoe deze technieken zich verhouden tot de hoeveelheid beschikbare informatie en eventuele tijdsdruk. Daarnaast wordt bekeken in hoeverre de respondenten vertrouwen op hun eigen ervaring versus het inschakelen van externe adviseurs. Een ander belangrijk aspect van dit interview is ook hoe de waarschijnlijkheid van risico's wordt ingeschat (de kans) om uiteindelijk tot een waarde-inschatting te komen van het risico.

Het doel van de tweede fase van het kwalitatieve onderzoek is om diepgaand inzicht te krijgen in hoe ontwikkelrisico's worden beoordeeld en hoe de groepsdynamiek binnen de directie invloed heeft op de uiteindelijke beoordeling omtrent deze risico's. Hierbij wordt specifiek gelet op de structuur van de presentatie over ontwikkelrisico's en de volgorde van de presentatie. Daarnaast wordt onderzocht of er bepaalde vormen van ruis binnen de groep aanwezig zijn, die kunnen leiden tot variaties in de risicobeoordeling.

Met de resultaten uit de twee fases kan worden vastgesteld of er ruis optreedt in de beoordeling van ontwikkelrisico's. Daarnaast biedt de analyse van de onderzoeker over de presentatie van risico's een extra verdieping in het onderzoek naar de specifieke vormen van ruis die tijdens de risicobeoordeling voorkomen.

5.2. Onderzoeksopzet

Om een gedegen inzicht te verkrijgen in de diagnose en risicobeoordeling zoals die in de praktijk door ontwikkelaars wordt vormgegeven, zou er idealiter de mogelijkheid moeten zijn om minimaal een jaar lang

observaties uit te voeren bij ten minste tien projectontwikkelaars. Dit zou de mogelijkheid bieden om gedetailleerde en diepgaande inzichten te verwerven. Helaas zijn de benodigde tijd en financiële middelen voor een dergelijk uitgebreid onderzoek niet beschikbaar. Daarnaast zouden vertrouwelijkheidskwesties bij de betrokken bedrijven het moeilijk maken om dergelijke langdurige observaties te realiseren.

Voor dit onderzoek is slechts een beperkte tijd beschikbaar om de nodige informatie te verzamelen en te analyseren. Deze tijdsbeperking introduceert een zekere mate van kwetsbaarheid in de resultaten van het onderzoek. Desalniettemin wordt ernaar gestreefd om binnen de gegeven beperkingen zo nauwkeurig en betrouwbaar mogelijke conclusies te trekken.

Omdat de respondenten zich vaak niet bewust zijn van de mogelijke denkfouten die ze kunnen maken bij het onderzoeken en beoordelen van ontwikkelrisico's, is het cruciaal om het daadwerkelijke doel van de gesprekken te verhullen in beide fasen van het kwalitatieve onderzoek. Deze aanpak is bedoeld om onbevooroordeelde en authentieke reacties te verkrijgen, waardoor de verzamelde gegevens betrouwbaarder zijn.

In de communicatie voorafgaand aan beide fasen van het onderzoek werd aan de respondenten uitgelegd dat het onderzoek gericht was op het in kaart brengen en beoordelen van ontwikkelrisico's tijdens de acquisitiefase. Het onderzoek werd gepresenteerd als een poging om te onderzoeken hoe deze processen effectiever konden worden ingezet. Het doel zou zijn om rationelere besluitvorming inzake ontwikkelrisico te bevorderen. Door deze brede en ogenschijnlijk algemene doelstelling te formuleren, werd voorkomen dat de respondenten zich specifiek zouden concentreren op bepaalde vormen van ruis of een sociaal gewenst antwoord konden geven.

5.3. Respondenten

In hoofdstuk 3 van dit onderzoek is gekeken naar de afbakening van de type ontwikkelaar die een bepaalde ontwikkelstrategie hanteert. Dit is belangrijk voor de mate hoe ontwikkelrisico wordt ingeschat en dus ook op welke manier er mogelijk ruis kan ontstaan. Hieronder volgt het type ontwikkelaar met de daarbij behorende ontwikkelstrategie

Type ontwikkelaar: **trader-developer**. Dit zijn zelfstandige ontwikkelaars die vastgoedprojecten aankopen, ontwikkelen en vervolgens verkopen voor eigen rekening en risico. Ze dragen het volledige investeringsrisico en streven naar winst bij succesvolle verkoop.

Ontwikkelstrategie: **strategische grondaankoop**. Bij deze strategie wordt koude grond aangekocht waarvan de huidige bestemming (nog) niet overeenkomt met de gewenste bestemming. Deze aanpak brengt aanzienlijke risico's met zich mee, aangezien de projectontwikkelaar aan de voorkant het kapitaal inlegt en alle daarbij behorende risico's draagt.

Er is bewust gekozen voor een specifieke afbakening waarbij het onderzoek zich richt op een geselecteerde groep ontwikkelaars die vergelijkbaar zijn qua bedrijfsomvang, risicoprofiel en type projecten. Deze homogene selectie van respondenten bevordert de directe toepasbaarheid van de onderzoeksresultaten binnen deze groep. Het doel is om gedetailleerde en relevante inzichten te verkrijgen die de praktische waarde van de aanbevelingen versterken.

Voor dit onderzoek is er gebruik gemaakt van *purposive sampling*; er is uit eigen kring van de onderzoeker gezocht naar respondenten om betrouwbare antwoorden te genereren. Door gebruik te maken van *purposive sampling* heeft de onderzoeker de kans op deelname van de respondenten weten te vergroten.

Enkele voorbeelden van deze ontwikkelaars zijn: Egeria Real Estate Development, Being, Vorm ontwikkeling, EDGE, Synchroon, RED Company en Flow Real Estate

Voor dit onderzoek zijn interviews afgenomen bij drie toonaangevende Nederlandse projectontwikkelaars. Van elke ontwikkelaar is zowel een verantwoordelijke voor acquisities als een directielid geïnterviewd.

In tabel 5.1 zijn de functies en de daarbij behorende codes van de respondenten weergegeven:

Ontwikkelaar	Rol respondent eerste interview	Rol respondent tweede interview	Codes
Ontwikkelaar 1	Directeur	Directeur	A1, D1
Ontwikkelaar 2	Acquisiteur	Directeur	A2, D2
Ontwikkelaar 3	Acquisitiedirecteur	Directeur	A3, D3

Tabel 5.1: rol van respondenten met codes voor kwalitatief onderzoek

5.4. Onderzoeksopbouw

Voor het kwalitatieve onderzoek dient er een empirisch onderzoek te worden gedaan. Dit empirische onderzoek bestaat uit drie onderdelen:

1. Uitvoeren eerste ronde interviews | Procesbeschrijving ontwikkelrisico's
2. Uitvoeren tweede ronde interviews | Besluitvorming ontwikkelrisico's
3. Analyse van de eerste en tweede ronde interviews | Vormen van ruis
4. Analyse presentatie van ontwikkelrisico | Methode en techniek

1. Uitvoeren eerste ronde interviews | Procesbeschrijving ontwikkelrisico's

De eerste ronde van interviews heeft als doel inzicht te verkrijgen in de wijze waarop ontwikkelrisico's worden geïdentificeerd en gekwantificeerd tijdens de acquisitiefase bij een ontwikkelaar. Dit wordt onderzocht door middel van een semi gestructureerd interview, waarbij flexibiliteit wordt gehanteerd ten aanzien van de volgorde van de vragen om een diepgaander begrip te faciliteren.

Aan de hand van het theoretisch kader zijn veertien vragen geformuleerd die inzicht moeten bieden in de wijze waarop risico's worden geïdentificeerd en gekwantificeerd. De kennis van de diverse methodieken uit hoofdstuk drie stelt de onderzoeker in staat om dieper in te gaan op het gebruik van deze methodieken, indien de beantwoording van de vragen nadere uitleg vereist. De casus die aan de respondenten wordt voorgelegd betreft de fase waarin de due diligence-periode loopt tijdens de acquisitiefase. Dit betekent dat er een intentieovereenkomst tussen koper en verkoper is gesloten, en dat de haalbaarheid van het project verder wordt onderzocht ter voorbereiding op het investeringsvoorstel. Door deze specifieke situatie te duiden, wordt beoogd een gedetailleerd beeld te krijgen van de ontwikkelrisico's die in deze fase worden onderzocht met de daarbij behorende beperkte tijd en beperkte informatie.

De volgende vragen zullen worden gesteld in een tijdsbestek van anderhalf uur, waardoor de onderzoeker genoeg tijd heeft om de vragen te kunnen stellen en de respondent genoeg de tijd heeft om gedetailleerde antwoorden te kunnen geven.

De volgende vragen zijn ter voorbereiding opgesteld:

Nr	Vragen Ronde 1
1	Kunt u kort beschrijven wie uw organisatie is en wat uw rol binnen de organisatie inhoudt?
2	Kunt de acquisitiestrategie van uw bedrijf omschrijven met het bijbehorende risicoprofiel?
3	Is er een specifiek budget voor het identificeren en kwantificeren van risico's? Zo ja, is dat budget voldoende om een duidelijk beeld te krijgen van de mogelijke risico's?
4	In welke samenstelling (intern/extern) worden de risico's geïdentificeerd en gekwantificeerd?
5	Welke methodieken worden gebruikt om ontwikkelrisico's te identificeren en kwantificeren tijdens de acquisitiefase?
6	Op welke manier wordt informatie verwerkt dat verstrekt wordt door externen (adviseurs)?
7	Op welke manier wordt de waarschijnlijkheid van een mogelijk risico ingeschat (dus de inschatting van de kans)?
8	Welke schalen gebruikt uw organisatie bij risicobeoordeling (bijvoorbeeld laag-hoog of 1-5)?
9	Zijn de betrokken collega's bekend met de gebruikte schaalverdeling en de betekenis hiervan?
10	Hoe gaat uw organisatie om met risico's wanneer er een tekort is aan beschikbare informatie?
11	Hoe gaat uw organisatie om met een mogelijke informatie-overbelasting tijdens de due diligence fase?
12	Hoe wordt er met risico's omgegaan als er onvoldoende tijd is om deze grondig te beoordelen?
13	Hoe worden de risico's gepresenteerd in het investeringsvoorstel?
14	Wie draagt uiteindelijk de verantwoordelijkheid voor het identificeren en kwantificeren van risico's in een acquisitieproces proces?

Tabel 5.2: vragen Ronde 1

2. Uitvoeren tweede ronde interviews | Besluitvorming ontwikkelrisico's

De tweede ronde van interviews heeft als doel inzicht te verkrijgen in de wijze waarop ontwikkelrisico's worden beoordeeld tijdens de acquisitiefase bij een ontwikkelaar. Dit wordt tevens onderzocht door middel van een semi gestructureerd interview, waarbij flexibiliteit wordt gehanteerd ten aanzien van de volgorde van de vragen om een diepgaander begrip te faciliteren.

Op basis van het theoretisch kader zijn dertien vragen geformuleerd om diepgaand inzicht te verkrijgen in hoe directieleden risico's bespreken en beoordelen. De kennis uit hoofdstuk drie biedt een gedegen basis om de presentatie van risico's grondig te analyseren. Bovendien wordt in hoofdstuk vier onderzocht welke vormen van verstoring zich voordoen en welke irrelevant zijn. De uitkomst van de eerste ronde interviews zal helpen om het proces van diagnose en respons op ontwikkelrisico's te verduidelijken wat leidt tot een diepgaander gesprek tussen de directieleden en de onderzoeker.

De casus die aan de respondenten wordt voorgelegd betreft de fase waarin de due diligence-periode is afgelopen tijdens de acquisitiefase. Het investeringsvoorstel is gereed om te presenteren aan de directie. In het investeringsvoorstel zijn de ontwikkelrisico's in kaart gebracht en op een bepaalde manier gepresenteerd. Door deze specifieke situatie te duiden, wordt beoogd een gedetailleerd beeld te krijgen hoe de ontwikkelrisico's worden beoordeeld met de daarbij behorende beperkte tijd en beperkte informatie.

De volgende vragen zullen worden gesteld in een tijdsbestek van anderhalf uur, waardoor de onderzoeker genoeg tijd heeft om de vragen te kunnen stellen en de respondent genoeg tijd heeft om gedetailleerde antwoorden te kunnen geven.

De volgende vragen zijn ter voorbereiding opgesteld:

Nr	Vragen Ronde 2
1	Kunt u kort uw rol binnen de organisatie beschrijven?
2	Hoe zou u het risicoprofiel van uw organisatie omschrijven?
3	Uit hoeveel leden bestaat de directie die betrokken zijn bij de uiteindelijke besluitvorming?
4	Op welke wijze worden ontwikkelrisico's gepresenteerd in het investeringsvoorstel?
5	Zijn er vooraf duidelijke richtlijnen opgesteld over hoe ontwikkelrisico's gepresenteerd dienen te worden (bijvoorbeeld door gebruik van specifieke schalen of waarschijnlijkheidsmaten)?
6	Hoe wordt gewaarborgd dat risico's correct worden geïnterpreteerd tijdens de beoordeling van de directie?
7	Is de methodiek voor het kwantificeren van ontwikkelrisico's, zoals impact x kans, helder en duidelijk voor alle betrokkenen?
8	Op welke wijze wordt binnen de directie besproken hoe er met de risico's om te moeten gaan (risico respons)?
9	Op welke wijze wordt duidelijk gemaakt wanneer bepaalde risico's door tijdsgebrek of informatietekorten hoger zijn ingeschat?
10	Hoe werkt het proces binnen de directie voor het wel of niet aanvaarden van de risico's (go / no go beslissing)
11	Wie heeft de uiteindelijke beslissingsbevoegdheid en wat is de invloed van deze persoon in het proces?
12	In hoeverre wordt gebruik gemaakt van de ervaring van de besluitvormers op basis van eerdere projecten?
13	Wordt er in een dalende markt anders omgegaan met risico's dan in een stijgende markt? Kunt u uitleggen waarom dat zo is?

Tabel 5.3: vragen Ronde 2

3. Analyse van de eerste en tweede ronde interviews | Vormen van ruis

Na het afnemen van zowel de eerste als de tweede ronde interviews, worden de resultaten zorgvuldig geanalyseerd om te bepalen welke vormen van ruis optreden tijdens de risicobeoordeling. Dit analyseproces helpt bij het identificeren van verschillende soorten ruis die de nauwkeurigheid en objectiviteit van de risicobeoordeling kunnen beïnvloeden. De meest voorkomende vormen van ruis, zoals beschreven in hoofdstuk 4 (zie tabel 4.4), worden hier grondig onderzocht en vergeleken met de theoretische benadering in de vorming van ruis. De bevindingen uit deze analyse worden vervolgens uitgebreid besproken in hoofdstuk 6, waar de specifieke vormen van ruis en hun impact op de besluitvorming nader worden belicht.

4. Analyse formats ontwikkelrisico respondenten | Methode en techniek

Door de voorbeelden van de formats kan de onderzoeker objectief beoordelen of er sprake is van enige vorm van ruis bij de gebruikte methoden om risico's te kwantificeren. Daarnaast wordt ook geanalyseerd hoe de ontwikkelingsrisico's worden gepresenteerd, waardoor eveneens een objectief beeld kan worden gevormd over deze aspecten. De bevindingen van deze analyses worden ook besproken in hoofdstuk 6.

5.5. Uitvoering en data-analyse

Voor de beoordeling van risico wordt gebruik gemaakt van verschillende risico-kwantificatiemethodes. Deze methodes, in combinatie met de manier waarop risico's worden gepresenteerd, vormen een cruciaal onderdeel om de mate van ruis tijdens de risicobeoordeling te bepalen. De onderzoeker heeft de respondenten gevraagd om voorbeelden van hun gebruikte methodes en presentaties van risico's toe te sturen. Dit verzoek werd gedaan om de informatie die uit de interviews werd verkregen te kunnen verifiëren en te valideren aan de hand van de daadwerkelijke procesbeschrijvingen. Door deze voorbeelden te analyseren, kan de onderzoeker een nauwkeuriger beeld krijgen van hoe risico's in de praktijk worden gekwantificeerd en gepresenteerd, en in hoeverre deze processen bijdragen aan ruis in de risicobeoordeling.

In totaal zijn er zes interviews afgenomen in de periode mei tot juni 2024. Vier van de zes interviews zijn fysiek afgenomen, twee van de zes interviews zijn via Microsoft Teams afgenomen. Alle interviews zijn na goedkeuring opgenomen middels een dictafoon. De interviews zijn vervolgens getranscribeerd en als bijlage 1 toegevoegd.

De gegevens die uit de interviews zijn verkregen, zijn geanalyseerd met behulp van de *grounded theory approach*. Dit houdt in dat het proces van dataverzameling en de daaropvolgende analyse herhaaldelijk is uitgevoerd. Deze iteratieve benadering wordt gekenmerkt door de afwisseling tussen dataverzameling en analyse. Voor dit onderzoek betekende dit dat de informatie die tijdens de eerste ronde van interviews werd verzameld, werd gebruikt om de focus en vragen van de tweede ronde te verfijnen. Op basis van de verworven inzichten over de diagnose van ontwikkelrisico's en de wijze waarop deze risico's worden gepresenteerd, konden meer gerichte en diepgaandere vragen worden gesteld aan de directieleden. Deze methode is geschikt voor een verkennend onderzoek, omdat het bijdraagt aan de ontwikkeling van theorieën of veronderstellingen op basis van de verzamelde data (Boeije, 2014; Baarda, 2013).

6. Analyse & resultaten

In hoofdstuk 6 worden de praktijkresultaten geanalyseerd met betrekking tot de risicodiagnose en risicorespons in het acquisitietraject van projectontwikkelaars. Deze analyse is gebaseerd op kwalitatieve interviews met drie Nederlandse projectontwikkelaars en omvat drie hoofdonderdelen:

1. Analyse naar ruis in de identificatie en kwantificering van ontwikkelrisico's tijdens de acquisitiefase;
2. Analyse naar ruis in de beoordeling van ontwikkelrisico tijdens het bespreken van de risico's als onderdeel van het investeringsvoorstel;
3. Analyse van de formats die gebruikt worden om risico's in te schatten als input voor het investeringsvoorstel.

De bevindingen worden vervolgens gekoppeld aan de theorie van ruis en hiermee worden de volgende deelvragen beantwoord:

Hoe worden ontwikkelrisico's onderzocht en besproken in de acquisitiefase van commerciële ontwikkelaars?

Welk vormen van ruis komen voor bij de diagnose van en respons op de ontwikkelrisico's?

Welke maatregelen dienen er genomen te worden om ruis tijdens de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's te verminderen?

6.1. Analyse van het identificeren en kwantificeren van ontwikkelrisico's

Deze paragraaf analyseert het proces van het identificeren en kwantificeren van ontwikkelrisico's binnen het acquisitietraject van projectontwikkeling. De afgenomen interviews bieden een breed inzicht in de identificatie en kwantificering van ontwikkelrisico's, vanaf de voorfase van een acquisitie tot en met de onderzoeken in de due diligence-fase. Deze diagnose vormt de basis voor het onderzoek naar ontwikkelrisico's en levert cruciale input voor het investeringsbesluit, waardoor de directie een weloverwogen oordeel kan vellen tijdens de bespreking van de ontwikkelrisico's.

De interviewdata zijn geanalyseerd om inzicht te krijgen in het risicoprofiel van verschillende ontwikkelaars, evenals in de processen en methoden die worden gebruikt voor de identificatie en kwantificering van risico's. De antwoorden van de respondenten zijn gecategoriseerd volgens de volgorde in hoofdstuk 5 (A1, A2, A3 en D1, D2 en D3) en worden in deze paragraaf geciteerd. Als laatst wordt onderzocht welke vormen van ruis zich voordoen tijdens de risicodiagnose en hoe deze bijdragen aan mogelijke onnauwkeurigheden en variabiliteit in het identificeren en kwantificeren van ontwikkelrisico's.

Type organisatie en risicoprofiel

De drie ontwikkelaars die zijn geïnterviewd verschillen van elkaar in omvang, respectievelijk 4 werknemers, 62 werknemers en meer dan 70 werknemers, maar hebben nagenoeg hetzelfde risicoprofiel:

“Wij zijn een risicodragende ontwikkelaar die zowel op het technisch, RO en op het financieringsvlak het risico op ons nemen. Dus wij kopen gebouwen van private partijen zonder dat daar de ontwikkelkaders duidelijk zijn vastgelegd of dat er panklaar bestemmingsplan ligt [A1]”.

“We hebben een hoge risicobereidheid. We kopen rustig grond zonder bestemming, soms zelfs zonder enige aanwijzing dat de gemeente ook iets wil op een bepaalde plek [D2]”.

“Wij zijn een zelfstandige projectontwikkelaar, niet gelieerd aan een bank, aannemer of belegger. Dus in die zin zijn wij risicodragend. Wij initiëren zelf de plannen, kopen grond, zoeken daar een financier, belegger en huurder bij om zo de hele business case van de grond te krijgen [D3]”.

Het risicoprofiel van alle drie de ontwikkelaars wordt gekenmerkt door een hoge mate van risicobereidheid. De ontwikkelstrategie van twee van de drie ontwikkelaars is voornamelijk gebaseerd op strategische grondaankopen. Dit houdt in dat de ontwikkelaars significant kapitaal investeren aan het begin van het ontwikkelproces, waarbij zij de bijbehorende risico's volledig op zich nemen. Door in een vroeg stadium gronden aan te kopen zonder dat de ontwikkelkaders altijd volledig duidelijk zijn, nemen deze ontwikkelaars bewuste risico's met betrekking tot de haalbaarheid en toekomstige waarde van hun projecten. Dit betekent dat zij zowel de technische, juridische als marktrisico's moeten kunnen inschatten en managen om projecten financieel haalbaar te maken.

Ontwikkelaar drie hanteert een andere ontwikkelstrategie, namelijk een investeringsgedreven ontwikkelstrategie: *Onze voorkeur heeft eigenlijk om off-market transacties te doen. Er is bijvoorbeeld een belegger of een eigenaar die graag van zijn gebouw af wil. Dat gebouw heeft ontwikkelpotentie omdat het een oud gebouw is of omdat het uitgebreid kan worden. Dat kunnen we die positie overnemen of een samenwerking aangaan om voor die partij het gebouw te ontwikkelen, te verhuren en eigenlijk alles op te pakken wat daarbij komt kijken [A3]*".

Ontwikkelaar drie vult daarnaast aan: *"koude grond wordt niet zo snel aangekocht, omdat het simpelweg een te groot publiek-rechterlijke risico is, waar we geen invloed op hebben. En onze business case is toch ook wel tijd gedreven in combinatie met de IRR. Als dan de bestemming niet eens is geregeld, dan zou het kunnen dat we zolang ons eigen vermogen in zo'n project hebben zitten [A3]*".

Twee van de drie ontwikkelaars hanteren een acquisitiestrategie die zich specifiek richt op ontwikkelprojecten binnen Nederland. De andere ontwikkelaar heeft daarentegen haar investeringsactiviteiten uitgebreid en is zowel nationaal als internationaal (Engeland en Duitsland) actief.

Een vergelijkbare divergentie is te zien in de benadering van acquisities via tenders versus off-market deals. Hoewel alle drie de ontwikkelaars ervaring hebben met het deelnemen aan tenders, geven zij unaniem de voorkeur aan off-market deals. Deze voorkeur wordt toegeschreven aan de hogere kans op succes en de mogelijkheid om direct te onderhandelen met de verkopende partij, wat doorgaans leidt tot gunstigere voorwaarden en een meer gestroomlijnd acquisitieproces.

De volgende paragraaf beschrijft het proces van de identificatie en kwantificatie van ontwikkelrisico's tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling.

6.1.1. Het proces van identificatie en kwantificatie van ontwikkelrisico's

Wanneer er zich een nieuwe acquisitiekans voordoet die interessant wordt bevonden, wordt binnen het bedrijf een intern team samengesteld om het aankoopproces te begeleiden. Hetzelfde team is ook verantwoordelijk voor de identificatie en kwantificatie van ontwikkelrisico's. *Wanneer er een potentiële acquisitie op het bureau komt, wordt deze eerst gescand door een klein team van twee tot drie personen, waaronder altijd een techneut [A3]*". De acquisitiemanager leidt dit proces en rapporteert gedurende het acquisitieproces aan één van de directieleden. Daarnaast kunnen er collega's worden ingeschakeld op basis van hun expertise. Dit omvat onder andere ontwikkelaars, techneuten, bouwkostendeskundigen en interne juristen.

De identificatie en kwantificatie van ontwikkelrisico begint al voordat er een intentieovereenkomst wordt gesloten tussen de grondeigenaar en ontwikkelaar. De identificatie wordt voornamelijk op basis van eigen ervaring en gezond verstand gedaan: *"In eerste instantie beoordelen we tot aan de LOI fase de risico's op basis van onze eigen gezonde verstand en ervaring [A1]*".

Als er tijdens deze eerste beoordeling risico's naar voren komen waar de ontwikkelaar geen goed gevoel bij heeft of geen ervaring mee heeft, wordt in de voorfase van de due diligence met relevante adviseurs geschakeld om de risico's te doorgronden.

Wanneer er een bieding is uitgebracht en dit bod geaccepteerd is, wordt er een intentieovereenkomst tussen de grondeigenaar en ontwikkelaar gesloten waar op hoofdlijnen de commerciële en juridische afspraken zijn vastgelegd. Er wordt tevens een periode afgesproken waar er onderzoek kan worden gedaan; het due diligence proces.

Tijdens de due diligence fase schakelen de ontwikkelaars externe adviseurs in om risico's te identificeren en kwantificeren. *“Er zijn veel adviseurs die worden ingeschakeld om de risico's te beoordelen, denk hierbij aan juridische, technische, fiscale, commerciële adviseurs. We werken graag met vaste adviseurs, omdat we een goede samenwerking met ze hebben en omdat ze weten hoe we werken [A1]”*. Deze aanpak wordt ook bevestigd door de andere twee ontwikkelaars, die eveneens de voorkeur geven om samen te werken met vaste adviseurs voor een optimaal en gestroomlijnd proces.

De ontwikkelaars zijn unaniem van mening dat er voldoende budget beschikbaar is voor het onderzoeken van risico's in de voorfase van een acquisitie en tijdens de due diligence fase. Dit geeft meer zekerheid over de impact van de risico's. Er wordt een specifiek budget gereserveerd om de risico's te kunnen beoordelen wanneer het project als potentieel interessant wordt beschouwd. *“Als de initiële scan positief is, wordt er een acquisitiebudget aangevraagd bij het managementteam. Dit budget omvat verschillende onderdelen zoals een RO-check (publiekrechtelijke risico), een bouwkostencheck met een bouwkostenexpert, en een beoordeling door een architect. Het aangevraagde budget wordt besproken en geaccordeerd door het managementteam [A3]”*.

Nadat de rapporten door de externe adviseurs zijn opgemaakt, worden de uitkomsten van de rapporten besproken met de acquisitiemanager. Bij twee van de drie ontwikkelaars worden de rapporten als bijlage bij het investeringsvoorstel gevoegd. Daardoor is het van belang dat de acquisitiemanagers precies weten wat in de rapporten staat. *“En als we het echt niet eens zijn met onderdelen uit de rapporten, laten we het rapport aanpassen. Want de rapporten vormen een onderdeel van het besluit, namelijk dat het als bijlage wordt toegevoegd. Dus daar kan niet iets anders instaan dan dat we opschrijven in het investeringsvoorstel. Het moet op elkaar aansluiten [A2]”*.

Kwantificeringsmethodieken

Wanneer de ontwikkelrisico's zijn geïdentificeerd met behulp van externe adviseurs, worden de risico's gezamenlijk gekwantificeerd. De drie ontwikkelaars hanteren uiteenlopende kwantificeringsmethoden.

Bij ontwikkelaar één wordt het risico gekwantificeerd met behulp van lijsten en rubriceringen: *“Daar hebben we lijsten en rubriceringen voor. We gebruiken eigenlijk het oude kapstokmodel van TCN, zodat je niks vergeet. We hebben ook wel hele uitgebreide lijsten, maar dat is bijna meer werkverschaffing dan dat je weet waar de grootste risico's zitten. Daarnaast zit in ons investeringsvoorstel een risicomatrix waar we de belangrijkste risico's kwalificeren en kwantificeren. Dit gebeurt op basis van de 6 kernaspecten van projectontwikkeling in combinatie met de verschillende fases waar het project zich in bevindt [A1]”*. Daarnaast worden scenarioanalyses en gevoeligheidsanalyses als input meegegeven in het investeringsvoorstel.

De uitkomst van de rapporten die met de adviseurs zijn besproken worden meegenomen in de kwantificering van het ontwikkelrisico, waarna de ontwikkelaar zelf inschat hoe groot het risico is dat ze meenemen in de besluitvorming. Het risico wordt ingeschat op basis van eigen ervaring: *“We vragen aan de adviseur wat vanuit de bandbreedte de kosten zouden zijn en hangen er zelf, op basis van eigen ervaring, een kans aan. Het is een iteratief proces [A1]”*. De kans dat een risico zich voordoet wordt ingeschat op basis van eigen kennis en ervaring en wordt in percentages met stappen van 10% bepaald. Verder wordt er geen gebruik gemaakt van bepaalde schalen om de mate van risico aan te geven. Dit wordt in het begeleiden schrijven toegelicht.

Bij ontwikkelaar twee wordt geen specifieke methodologie toegepast voor de identificatie en kwantificatie van ontwikkelrisico's. Hoewel er een checklist beschikbaar is in het besluitdocument, blijft de acquireur zelf verantwoordelijk voor het proces van risico identificatie en -kwantificatie, evenals voor de wijze waarop deze informatie wordt gepresenteerd: *“Er staat wel in ons besluitdocument een soort van checklist, maar dat is niet uitputtend [A2]”*.

De risico's worden geïdentificeerd en gekwantificeerd aan de hand van de rapporten van externe adviseurs, waarbij elk risico wordt beschreven en gecategoriseerd met de geschatte kostenbandbreedte voor het beheersen ervan. *“Het identificeren gaat dus echt vanuit de acquireur. Dus dat doet iedereen wel op zijn eigen manier [A2]”*. Er wordt verder geen kansberekening aan toegevoegd: *“Je beland in een schijnnaauwkeurigheid met kans x impact [D2]”*.

Ontwikkelaar drie heeft sinds twee jaar een gestructureerd proces geïmplementeerd voor de identificatie en kwantificering van risico's. *“Twee jaar geleden is er een externe aandeelhouder toegetreden tot ons bedrijf, een Australische investeringsmaatschappij, waardoor we op dat punt wel een stuk verder zijn [A3]”*. Bovendien heeft deze ontwikkelaar een risk manager aangesteld om het proces efficiënt te stroomlijnen. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van impact en de waarschijnlijkheid van risico's. *“Daar komen percentages bij van hoe groot de kans is dat dit specifieke risico zich zal voordoen. Dit is nu een standaard onderdeel en een aparte paragraaf in het investeringsvoorstel [A3]”*. Daarnaast worden de risico's gecategoriseerd aan de hand van een kleurencombinatie: *De kleuren die worden toegekend aan de risico's is een soort regenboog; dus de grootste risico's worden bovenaan gezet met de meest rode achtergrond en dat bouw je af naar de risico's die bijna richting het groen gaan [A3]”*.

Echter, ontwikkelaar drie erkent dat de toekenning van het waarschijnlijkheidscomponent nog te vaak gebaseerd is op onderbuikgevoel. De risk manager verzamelt input van de projectmedewerkers om deze vervolgens te verwerken in één overzicht. *“En de mensen die de input aanleveren, geven een waarschijnlijkheidscomponent op basis van gut feeling [A3]”*. Daarnaast merkt ontwikkelaar drie op dat de onderbouwing van de percentages niet echt gechallenged worden.

Tekort aan beschikbare informatie, informatieoverbelasting of tijdsdruk

Tijdens het acquisitieproces kunnen drie elementen een verstoring effect hebben op de identificatie en kwantificering van ontwikkelrisico: een gebrek aan beschikbare informatie, een overvloed aan documenten, of tijdsdruk.

Gebrek aan beschikbare informatie

Indien er onvoldoende informatie beschikbaar is om de risico's adequaat te beoordelen tijdens het acquisitieproces, zijn er verschillende oplossingsrichtingen mogelijk. Ten eerste wordt tijdverlenging genoemd als een effectieve strategie. *“Bij een 1 op 1 aankoop kan je vaak nog wel wat rekken, want ja, als je het op laatste moment niet voor elkaar krijgt, dan zal een week extra voor zo'n verkoper niet zeggen dat hij naar een ander toe gaat [A2]”*.

Ontwikkelaar één biedt daarnaast een alternatieve benadering, namelijk het maken van een risico-inschatting op basis van kengetallen of het zoeken naar vergelijkbare referentiegevallen. *“Dan probeer je een inschatting te maken op basis van kengetallen of door vergelijkingen te zoeken om toch op een andere manier een referentiekader te ontwikkelen [A1]”*.

Wanneer ontwikkelaars commercieel gedwongen worden om te handelen zonder voldoende informatie, kan dit leiden tot concessies in de prijs of aanpassingen in voorwaarden (bijvoorbeeld ontbindende voorwaarden). Mochten de risico's een te grote impact hebben op het resultaat kan er zelfs gekozen worden om van de acquisitie af te zien. *“Mijn primaire reactie zou zijn dat we altijd tijd nemen om risico's te doorgronden. En dat er de benodigde informatie aanwezig moet zijn om een beslissing te nemen. Ik kan*

me geen voorbeeld herinneren dat we dan overhaast een beslissing hebben genomen. En als er door tijdsdruk of door te weinig informatie wel bepaalde risico's worden gezien, is er altijd een mogelijkheid om binnen de voorwaardes iets op te lossen [D2]”.

Informatieoverbelasting

Wanneer de ontwikkelaars worden geconfronteerd met een overvloed aan informatie, zoals bijvoorbeeld wanneer een data room wordt geopend met meer dan 10.000 documenten, richten zij zich voornamelijk op cruciale zaken, waarbij de ervaring en kennis van het team een essentiële rol speelt.

“Ik denk dat we prima in staat zijn met onze ervaringen om gewoon de goede informatie eruit te trekken die we nodig hebben. Het risico bestaat dat je het acquisitietraject te gedetailleerd probeert aan te vliegen en dat je daarmee een abstractie niveau te laag zit. En dan is het moeilijk om daar weer uit te komen en het op hoofdlijnen te beschouwen. [A1]”.

“Ik denk dat je toch ook onderbewust wel vanuit je ervaring weet waar je op moet letten. Of dat je dat een keer hebt meegemaakt vanuit een ander plan [A2]”.

“Je kan ook vaak op basis van eigen ervaring een lijst maken van risico's en documenten die belangrijk zijn om te checken [A3]”.

Ontwikkelaar 2 gaf daarnaast ook als oplossing om het hele dealteam bij elkaar te brengen (zowel interne als externe adviseurs). “En daarnaast kan je met het hele team (intern en extern) een keer een dag door al die documenten heen van wat vinden we nou belangrijk en wat is minder belangrijk. Dan kom je met elkaar ook wel een heel eind [A2]”.

Tijdsdruk

Wanneer de ontwikkelaars geconfronteerd worden met tijdsdruk bij de risicobeoordeling, hanteren alle drie de partijen het strategisch tijdrekken als primaire oplossing. Echter, in gevallen waarin dit vanwege externe omstandigheden, zoals een strikte deadline, niet mogelijk is, wordt dit meegenomen in de onderhandelingen over de uiteindelijke aankoopprijs of in het opstellen van aanvullende contractuele voorwaarden.

6.1.2. Vormen van ruis bij risicodiagnose

Nu het proces van risicodiagnose inzichtelijk is gemaakt, wordt in deze paragraaf onderzocht welke vormen van ruis hier optreden. De ontwikkelaars baseren zich voornamelijk op hun kennis en ervaring bij het identificeren van risico's en het bepalen van de waarschijnlijkheid van die risico's. Dit kan echter leiden tot subjectieve beoordelingen en het aanleveren van een mogelijk onjuiste businesscase.

In hoofdstuk 4 van dit onderzoek is een lijst samengesteld met de meest voorkomende vormen van ruis die tijdens het proces van risico identificatie en -kwantificatie kunnen voorkomen. Tabel 6.1 geeft een gedetailleerde toelichting op deze vormen van ruis en laat zien op welke manier de verschillende vormen van ruis voorkomen.

Vormen van ruis	Volgens de theorie	In de praktijk
Beperkt budget	Aanwezigheid van zowel stabiele patroonruis als gelegenheidsruis	Alle drie de ontwikkelaars gaven aan over voldoende budget te beschikken om de risico's grondig te onderzoeken en te kwantificeren. Hiermee wordt een mogelijke vorm van stabiele patroonruis uitgesloten, aangezien externe adviseurs input leveren voor de bepaling van de impact van de risico's. Daarnaast wordt gelegenheidsruis ook uitgesloten, omdat het beschikbare budget voldoende is om de objectiviteit van de acquisitiemanager te waarborgen en te voorkomen dat

		financiële beperkingen het oordeel negatief beïnvloeden.
Risico attitude van acquisitiemanager	Aanwezigheid van stabiele patroonruis	<p>De risicodiagnose binnen het acquisitieproces wordt sterk beïnvloed door de persoonlijke risicoattitude van de acquisitiemanager, wat een bron van stabiele patroonruis vormt.</p> <p>De acquisitiemanagers zijn namelijk penvoerder van het investeringsbesluit en hebben daardoor invloed op de manier waarop de ontwikkelrisico's worden gepresenteerd. <i>“Dat is dus aan de acquireur hoe hij/zij er mee omgaat en hoe de informatie wordt verwerkt. En daar kan dus ook het risico ontstaan dat hij/zij ook wel eens een roze bril op heeft [A2]”</i>.</p> <p>Wanneer een acquireur risicomijdend is, beïnvloedt dit de mate waarin risico's in het investeringsvoorstel worden gepresenteerd. Een risicozoekende acquireur met een sterke motivatie om een transactie te voltooien kan daarentegen risico's te optimistisch inschatten, wat resulteert in een onrealistische businesscase.</p>
Ervaring en kennis acquisitiemanager	Aanwezigheid van stabiele patroonruis	<p>De voornaamste bron van ruis is geconstateerd bij de risicoschatting op basis van persoonlijke ervaring en kennis. Hierbij is tevens een overlap met diverse biases waargenomen.</p> <p>Individuele verschillen in optimisme of pessimisme kunnen systematisch leiden tot variaties in de risicoschatting. Bovendien kan de kennis en ervaring van de acquisitiemanager uit eerdere projecten een vertekend beeld geven wanneer er met overmoed wordt gehandeld. Bijvoorbeeld, als een risico bij een vorig project gunstig(er) heeft uitgepakt, kan de acquisitiemanager aannemen dat dit risico bij het volgende project dezelfde impact zal hebben. Deze neigingen wijzen op stabiele patroonruis, waarbij eerdere ervaringen en persoonlijke voorkeuren de objectiviteit van het risicobeoordelingsproces beïnvloeden.</p> <p>Deze vorm van ruis wordt echter deels gemitigeerd door tijdens het acquisitieproces de risico's af te stemmen met de externe adviseurs en betrokken collega's. Dit zorgt ervoor dat de risico's vanuit verschillende perspectieven worden beoordeeld, wat de objectiviteit van de risicodiagnose versterkt. <i>“Maar in the end stem je gedurende het proces de risico's af met de adviseurs, de leidinggevende en de directie [A2]”</i>.</p> <p>Desondanks blijft het een uitdaging om deze vorm van ruis volledig te elimineren, gezien de subjectieve aard van risicobeoordelingen en de impact van persoonlijke percepties op de interpretatie van informatie.</p>
Input van adviseurs (extern)	Aanwezigheid van niveauruis	De input van de adviseurs is een essentieel onderdeel van de identificatie en kwantificering van ontwikkelrisico. De ontwikkelaars maken in de voorfase van de acquisitie eerst zelf een grondige check op basis van eigen ervaring en kennis. In de due diligence fase hebben alle drie de ontwikkelaars echter

		<p>standaard risicoanalyses ingebouwd, die ze met behulp van externe adviseurs uitvoeren. De resultaten van deze onderzoeken worden gezamenlijk besproken om misinterpretaties van de risico's te voorkomen. Hierdoor is de kans op niveauruis kleiner dan verwacht, omdat de risico's altijd besproken worden en indien nodig aangepast worden. Daarnaast kiezen de ontwikkelaars er vaak voor om met vaste adviseurs te werken, zodat deze goed op de hoogte zijn van de wensen en werkwijze van de opdrachtgever. <i>“We werken graag met vaste adviseurs, omdat we een goede samenwerking met ze hebben en omdat ze weten hoe we werken [A1]”.</i></p> <p>Een mogelijk negatief gevolg hiervan is dat de ontwikkelaars te veel kunnen gaan leunen op het advies van de externe adviseurs, waardoor ze minder kritisch blijven. Dit kan alsnog leiden tot enige vorm van niveauruis.</p>
Kwantificeringsmethodieken	Aanwezigheid van stabiele patroonruis	<p>De methoden die worden gebruikt om risico's te identificeren en kwantificeren variëren per ontwikkelaar. Hoewel sommige ontwikkelaars checklists of standaard risicolijsten gebruiken om te verifiëren dat geen enkel risico over het hoofd wordt gezien, dient dit hoofdzakelijk als controlemechanisme. Bij ontwikkelaar één wordt naast een risicolijst ook een risicomatrix gebruikt, waarin de kans en impact van risico's worden gemeten. Deze inschatting gebeurt op basis van eigen kennis en ervaring, wat bijdraagt aan stabiele patroonruis in het proces.</p> <p>Ontwikkelaar twee hanteert geen standaardlijsten of methodieken, maar gebruikt een checklist. Tijdens het opsommen van de risico's wordt enkel naar de impact van het risico gekeken, niet naar de waarschijnlijkheid. <i>“Je beland in een schijnnaauwkeurigheid met kans x impact. De risico's worden uitgeschreven en dat vormt het totale plaatje van de verschillende risico's. Geen checklists. Tijdens de bespreking van het investeringsvoorstel worden de risico's doorgenomen, en als iemand daar een vraag over heeft, bespreken we die. Het is op basis van een open dialoog [D2]”.</i></p> <p>Bij ontwikkelaar twee is er dus sprake van een aanzienlijke mate van stabiele patroonruis, omdat de acquisitiemanager beslist hoe de risico's worden vastgelegd. Dit wordt deels gemitigeerd door de risico's te laten valideren door externe adviseurs en te beoordelen wat de impact van deze risico's is op de totale business case.</p> <p>Bij ontwikkelaar drie wordt dit deels geborgd door de aanstelling van een risk manager. Echter heeft deze persoon beperkte kennis van vastgoed, waardoor er sterk geleund wordt op de input van de projectmedewerkers. Dit leidt tot stabiele patroonruis, aangezien het aan de projectmedewerkers is om de impact en waarschijnlijkheid van bepaalde risico's te bepalen.</p>
Informatietekort	Aanwezigheid van zowel stabiele patroonruis als	Bij een informatietekort moet worden omgegaan met een situatie waarin de risico's ingeschat worden op basis van

	gelegenheidsruis	<p>onvoldoende beschikbare informatie. In dergelijke gevallen wordt de acquisitiemanager gedwongen om beslissingen te nemen op basis van eigen ervaring of persoonlijke waardes, wat duidt op gelegenheidsruis. Dit wordt door alle drie de ontwikkelaars gemitigeerd door meer tijd te nemen (tijdrekken) dan het formele proces toelaat. <i>“Bij een 1 op 1 aankoop kan je vaak nog wel wat rekken, want ja, als je het op laatste moment niet voor elkaar krijgt, dan zal een week extra voor zo'n verkoper niet zeggen dat hij naar een ander toe gaat [A2]”</i>. Hierdoor lijkt een informatietekort een minder grote rol van ruis te spelen dan aanvankelijk werd gedacht.</p> <p>Daarnaast kunnen kengetallen of referentiekaders worden gebruikt om een inschatting van het risico te maken. Hier speelt stabiele patroonruis wel een rol, aangezien de uiteindelijke beslissing sterk afhankelijk is van het oordeel van de acquisitiemanager.</p>
Informatie-overbelasting	Aanwezigheid van zowel stabiele patroonruis als gelegenheidsruis	<p>Wanneer er door informatie-overbelasting een grote hoeveelheid documentatie moet worden onderzocht, lijken de ontwikkelaars zich hier geen zorgen over te maken. Ze vertrouwen vooral op hun eigen kennis en ervaring, wat wijst op patroonruis. <i>“Ik denk dat je toch ook onderbewust wel vanuit je ervaring weet waar je op moet letten. Of dat je dat een keer hebt meegemaakt vanuit een ander plan [A2]”</i>.</p> <p>Een ervaren ontwikkelaar weet natuurlijk waar de risico's liggen, maar deze aanpak brengt een aanzienlijk risico op patroonruis met zich mee.</p>
Tijdsgebrek	Aanwezigheid van zowel stabiele patroonruis als gelegenheidsruis	<p>Door tijdsgebrek wordt de acquisitiemanager gedwongen keuzes te maken over welke risico's opgeschreven dienen te worden in het investeringsvoorstel. Deze bron van patroonruis blijkt in de praktijk echter beperkt, aangezien de ontwikkelaars aangeven dat zij niet over specifieke risico's rapporteren zonder voldoende onderzoek te hebben verricht, zelfs onder tijdsdruk.</p> <p>Vervolgens werden er meerdere oplossingen geboden om met tijdsgebrek om te gaan. De ene oplossing is tijdrekken, de andere is het expliciet vermelden in het investeringsvoorstel dat bepaalde risico's door tijdgebrek niet grondig onderzocht zijn, maar wel mogelijke risico's vormen. Als er dan een besluit moet worden genomen, kan dit worden teruggekoppeld aan de verkoper, wat kan resulteren in een afslag op de koopsom of de opname van ontbindende voorwaarden in het koopcontract. <i>En als er door tijdsdruk en door te weinig informatie wel bepaalde risico's worden gezien, dan is er altijd een mogelijkheid om binnen de voorwaarden of een haakje in de formulering iets op te lossen [D2]”</i>.</p>

Tabel 6.1: vormen van ruis bij risicodiagnose

De onderzoeker heeft een scoringsmatrix opgesteld gebaseerd op de uitkomst van de interviews, waarin de belangrijkste vormen van ruis tijdens de risicodiagnose zijn beoordeeld aan de hand van een 3-puntsschaal (Miller, 1956), variërend van zelden tot vaak voorkomend. De onderzoeker heeft gekozen voor een 3-puntsschaal om te bepalen in welke mate een bepaalde vorm van ruis voorkomt. Gezien de praktische beperkingen van het daadwerkelijk meten van ruis in dit onderzoek, heeft de onderzoeker zelf

de frequentie van elke vorm van ruis bepaald. Omdat ruis niet volledig kan worden geëlimineerd, is "zelden" de beste score, gevolgd door "incidenteel." Voor een betere leesbaarheid en om ruis tijdens de interpretatie van de scoringsmatrix te verminderen, is ervoor gekozen de evaluaties te kleuren.

Daarnaast wordt in de kolom # *Ontwikkelaars* bijgehouden bij hoeveel ontwikkelaars een bepaalde vorm van ruis voorkomt. Als bij alle drie de ontwikkelaars een vorm van ruis wordt geconstateerd, wordt een 3 ingevuld. Omdat ruis nooit volledig kan worden geëlimineerd, kan een score van 0 niet worden toegekend.

Deze bevindingen zijn grafisch weergegeven in tabel 6.2. Hieruit blijkt dat de risico-attitude, de ervaring en kennis van de acquisitiemanager, en het gebruik van specifieke kwantificeringsmethodieken substantieel bijdragen aan de mate van ruis in de risicodiagnose.

Opmerkelijk is dat bij één van de drie ontwikkelaars *vaak* stabiele patroonruis optreedt bij de toepassing van kwantificeringsmethoden. Dit komt doordat deze ontwikkelaar geen kwantificeringsmethodiek hanteert, maar slechts een lijst opstelt van ontwikkelrisico's waarbij de impact wordt vermeld zonder een component van waarschijnlijkheid. Hierdoor is het per acquisitiemanager verschillend hoe de lijst met risico's wordt ingevuld.

Ruisvorming bij	Soort ruis	Evaluatie	# Ontwikkelaars
Beperkt budget	Stabiele patroonruis	Zelden	3
	Gelegenheidsruis	Zelden	3
Risico attitude van acquisitiemanager	Stabiele patroonruis	Vaak	3
Ervaring en kennis acquisitiemanager	Stabiele patroonruis	Vaak	3
Input van adviseurs (extern)	Niveauruis	Incidenteel	3
Kwantificerings-methodieken	Stabiele patroonruis	Vaak	1
Informatietekort	Stabiele patroonruis	Zelden	3
	Gelegenheidsruis	Zelden	3
Informatie-overbelasting	Stabiele patroonruis	Zelden	3
	Gelegenheidsruis	Zelden	3
Tijdsgebrek	Stabiele patroonruis	Zelden	3
	Gelegenheidsruis	Zelden	3

Evaluatie

Zelden

Incidenteel

Vaak

Ontwikkelaars

1

2

3

Tabel 6.2: scoringsmatrix ruis bij risicodiagnose

6.1.3. Conclusie

Het empirische onderzoek toont aan dat de aanwezigheid van ruis bij de identificatie en kwantificering van risico minder uitgesproken is dan theoretisch wordt aangenomen.

Externe factoren zoals tijdsdruk, informatietekort of informatieoverbelasting leiden in de praktijk zelden tot ruis, aangezien de ontwikkelaars weten hoe ze met deze situaties moeten omgaan en hiervoor standaard oplossingen hebben.

Daarnaast komt gelegenheidsruis zelden voor vanwege de hoge mate van afstemming binnen het acquisitieteam. Hoewel de acquisitiemanager de penvoerder is van het investeringsvoorstel, worden de ontwikkelrisico's in de voorfase met het dealteam besproken, inclusief input van ontwikkelaars, techneuten, interne juristen, een risk manager of een Advisory Board. Dit verlaagt de kans op een willekeurige beoordeling van de acquisitiemanager.

Effectieve methodologieën ter vermindering van ruis worden reeds onbewust ingezet, zoals teamdiscussies en open dialogen met externe adviseurs over de impact van risico's. Dit vermindert de mate van niveauruis, omdat meerdere oordelen worden besproken en er naar consensus wordt gestreefd. Daarnaast heeft één ontwikkelaar een risk manager in dienst genomen om het proces te standaardiseren om zodoende niveau- en patroonruis te verminderen.

Samenvattend worden de grootste bronnen van ruis geconstateerd in de volgende handelingen bij de identificatie en kwantificering van ontwikkelrisico's:

- Inschatten van het waarschijnlijkheidscomponent op basis van *eigen kennis en ervaring*
- De *risicoattitude* van de acquisitiemanager
- De *verwerking van de informatie* door de acquisitiemanager

6.2. Analyse van het proces van de beoordeling van ontwikkelrisico's

Deze paragraaf analyseert het proces van het beoordelen van ontwikkelrisico's binnen het acquisitietraject van projectontwikkeling. Nadat de acquisitiemanager de risico's heeft geïdentificeerd en gekwantificeerd, worden deze risico's als input aangeleverd voor het investeringsvoorstel. Vervolgens is het aan de directie om deze risico's te bespreken en een afweging te maken of het risico opweegt tegen het gewenste resultaat.

De afgenomen interviews bieden uitgebreid inzicht in het proces en de beoordeling van ontwikkelrisico's. Dit inzicht begint bij het moment dat het investeringsvoorstel ter voorbereiding wordt rondgestuurd aan de directieleden en eindigt bij de bespreking van het investeringsvoorstel door de directie. De groepsdynamiek vormt in deze fase een cruciale rol bij het onderzoek naar ruis, aangezien de directie gezamenlijk moet beslissen hoe er met de risico's omgegaan dient te worden.

De interviewdata zijn geanalyseerd om inzicht te krijgen in de samenstelling van de directie, evenals het proces en de bespreking van de ontwikkelrisico's. Daarnaast wordt onderzocht op welke manier risicospons plaatsvindt. De antwoorden van de respondenten zijn gecategoriseerd volgens de volgorde beschreven in hoofdstuk 5 (A1, A2, A3 en D1, D2 en D3) en worden in de analyse geciteerd. Tot slot wordt onderzocht welke vormen van ruis zich voordoen tijdens de beoordeling van risico's.

Samenstelling directie

De omvang en samenstelling van de directie verschilt per ontwikkelaar.

“De directie, ook wel IC (Investment Committee), bestaat uit vier leden, waaronder twee directieleden van het ontwikkelbedrijf, de CEO en een board member [D1]”.

“In totaal bestaat de directie uit vier leden, twee statutaire directeuren en twee titel directeuren [D2]”.

“Het directieteam bestaat uit drie personen. Daarnaast is recentelijk een Australisch investeringsmaatschappij toegetreden als minderheidsaandeelhouder. Dit heeft als gevolg gehad dat we ook nog een aparte Investment Committee (IC) hebben, die eigenlijk beoordeeld of er een acquisitie wordt gedaan. Het IC bestaat uit acht man [D3]”

De objectiviteit binnen de directie wordt gewaarborgd door een zorgvuldig samengestelde groep besluitvormers met verschillende expertises: *“zowel qua ervaring als qua type mens, qua karakter moet je zorgen dat je elkaar aanvult. En dat zit wel goed in deze directie [D2]”.*

Niet alleen personen die direct betrokken zijn bij het aankoopproces en de business case maken deel uit van de directie. Ook mensen die een meer afstandelijke positie hebben ten opzichte van de specifieke aankoop of de dagelijkse werkzaamheden zitten in de directie.

“Er zijn maximaal twee directieleden betrokken in het voorproces, de andere directieleden zien het investeringsvoorstel voor het eerst. Dit creëert ook een frisse blik die nodig is om een gezonde discussie te voeren [D2]”.

6.2.1. Het proces van identificatie en kwantificatie van ontwikkelrisico's

Het investeringsvoorstel, inclusief een gedetailleerde analyse van de ontwikkelrisico's, wordt enkele dagen voor de geplande bespreking per e-mail rondgestuurd. Dit is een standaardprocedure dat bij elke ontwikkelaar is vastgelegd.

“Ter voorbereiding op de investeringsbeslissing krijgt het IC het investeringsvoorstel per mail toegestuurd en worden er vooraf vragen ingestuurd die de leden van het IC willen bespreken [D1]”.

Op deze manier krijgen de directieleden de gelegenheid om zich in te lezen en eventuele vragen per e-mail in te dienen. Dit proces zorgt ervoor dat de risico's vooraf zorgvuldig worden geëvalueerd en eventuele aanvullende vragen tijdig kunnen worden gesteld. Tijdens de uiteindelijke bespreking van het investeringsvoorstel worden deze vragen uitgebreid behandeld.

Ontwikkelaar één maakt tevens nog gebruik van een Advisory Board bij het proces voorafgaand aan het indienen van het investeringsvoorstel: *“De Advisory Board bestaat uit twee externe onafhankelijke, adviserende personen. Deze personen zijn geen onderdeel van de directie, maar worden vooraf op de hoogte gesteld wanneer er een acquisitie loopt. De Advisory board wordt gedurende het acquisitietraject op de hoogte gehouden van de risico's die spelen en stelt zo nodig kritische vragen.*

Ontwikkelaar één merkt wel op dat het huidige advies van de Advisory Board te vrijblijvend is en geen integrale rol speelt in het proces van de beoordeling van het investeringsvoorstel. Er is echter een streven om dit te veranderen door de deskundigheid en expertise van de Advisory Board effectiever te kunnen benutten.

Ontwikkelaar drie benut de rol van Advisory Board door een lid daarvan te betrekken bij de bespreking van het investeringsvoorstel in het IC. Deze betrokkenheid is afhankelijk van de beschikbaarheid van het lid en het lid vervult een onafhankelijke rol waarbij zijn ervaring en inzichten serieus worden genomen.

Bespreking van de ontwikkelrisico's

Nadat de directieleden het investeringsvoorstel hebben ingelezen en vooraf hun vragen hebben ingediend, is het aan de directie om deze vragen tijdens de vergadering te bespreken. Het uiteindelijke doel van deze vergadering is om een weloverwogen beslissing te nemen over het voorgestelde project met het bijbehorende vermogensbeslag. Hierbij worden zowel de opbrengsten, de kosten als de risico's zorgvuldig afgewogen.

Bij de bespreking van de risico's worden de vooraf ingediende vragen tijdens het directieoverleg besproken. Idealiter gebeurt dit in goed overleg en met een open dialoog. Echter, in de praktijk merkt ontwikkelaar één op dat de vergadering vaak meer lijkt op een verdediging van het investeringsvoorstel, waarbij er een discussie ontstaat in plaats van een open gesprek.

“Hier zie je toch meer een tweedeling, de twee IC leden die niet betrokken zijn bij het maken van het investeringsvoorstel stellen de vragen. En degenen die in het project zitten, de twee partners, zijn degenen die antwoorden geven. En persoonlijk zou ik zeggen, daarmee ontstaat er een discussie in plaats van een open gesprek. Wij verdedigen de vragen, terwijl dit niet het doel van het gesprek zou moeten zijn [D1]”.

Ontwikkelaar twee is tevreden over het proces waarin de risico's worden besproken: *“tijdens de bespreking van het investeringsvoorstel worden de risico's doorgenomen, en als iemand daar een vraag over heeft, bespreken we die. Het is op basis van een open dialoog [D2]”.*

Ontwikkelaar drie stuurt het investeringsvoorstel een aantal dagen voor de bespreking toe naar het IC, waar de IC leden zich kunnen inlezen. Vaak worden de vragen die de IC leden vooraf hebben al mondeling besproken op de werkvloer. *“Het liefst wordt het uitgebreide document een week van te voren toegestuurd, in de praktijk zijn dit een aantal dagen van te voren. Dan bestaat er ook de mogelijkheid om*

vooraf vragen te stellen, maar we zijn een kleine organisatie dus vaak gebeurt dit mondeling. Dan wordt er tijdens de IC meeting niet het hele voorstel opgelepeld, maar worden de hoofdlijnen besproken met het verzoek om het goed te keuren **[D3]**". Vervolgens heeft ieder lid uit het IC de gelegenheid om vragen te stellen en wordt er uiteindelijk een stemming uitgebracht met een positief dan wel negatief advies.

Bij de bespreking van risico's kunnen de ontwikkelaars kiezen uit vier mogelijke responsen: het risico vermijden, reduceren, overdragen, of accepteren. Idealiter zouden alle risico's vermeden worden, maar in de praktijk is dit vaak niet haalbaar. Daarom moeten de ontwikkelaars tijdens de directiebespreking een strategie bepalen voor het accepteren of mitigeren van bepaalde risico's.

Wanneer er onder tijdsdruk een beslissing genomen moet worden, richten de ontwikkelaars zich eerst op de kleinere, beheersbare risico's. Deze kunnen relatief gemakkelijk worden geaccepteerd.

De risico's met een grotere impact op het totale project proberen de ontwikkelaars te mitigeren door een afslag op de grondprijs voor te stellen of het risico neer te leggen bij verkoper. De onzekere risico's, die bijvoorbeeld niet makkelijk gekwantificeerd kunnen worden door te weinig informatie, worden echter vaak niet geaccepteerd. Een van de ontwikkelaars benadrukt dit punt door te stellen: "*Anders zou ik geen politiek besluit nemen als er te weinig informatie is* **[D2]**".

De discussie over de te lopen risico's wordt binnen de directie gevoerd op basis van eigen kennis en ervaring. "*Projecten uit het verleden bieden geen garantie voor de toekomst, maar als je die ervaring niet hebt, is het natuurlijk wel heel ingewikkeld volgens mij om de risico's te wegen* **[D2]**". Het directielid dat in het voorproces betrokken is geweest bij het opstellen van het investeringsvoorstel, heeft vaak al een goed inzicht in welke risico's wel of niet geaccepteerd kunnen worden of welke risico's op hoofdlijnen acceptabel zijn. Bij elke ontwikkelaar moet uiteindelijk op basis van unanimitéit binnen de directie consensus worden bereikt over hoe de risico's moeten worden beheerst en om een definitieve beslissing te nemen over het investeringsvoorstel.

"In z'n algemeenheid besluit wij op basis van consensus, dus met alle vier moeten we het eens zijn. Als drie personen het zien zitten, maar één persoon twijfelt nog en die is niet over te halen, dan doen we het niet **[D2]**".

Alle drie de ontwikkelaars volgen een vergelijkbaar proces bij de uiteindelijke beoordeling van het investeringsvoorstel, waarbij de goedkeuring van de directie op het investeringsvoorstel een belangrijk onderdeel is. Na het positieve besluit door de directie moet het voorstel nog ter finale goedkeuring langs de Raad van Commissarissen of langs de Algemene Vergadering van Aandeelhouders. Deze finale goedkeuring is essentieel en berust op het vertrouwen in de afwegingen en aanbevelingen van de directie. Officieel gezien vormt dit de laatste stap in het goedkeuringsproces, waarmee het investeringsvoorstel definitief wordt vastgesteld.

"De uiteindelijke beslissingsbevoegdheid ligt bij de aandeelhoudersvergadering. Als de groot aandeelhouder (met de meeste zeggenschap) nee zet, dan gaat de deal niet door **[D1]**".

"De RvC is niet betrokken in de afweging. We sturen één document met een vaststelling naar de RvC met verzoek tot tekenen. Vaak wordt er getekend, soms komt het voor, indien het een ingewikkeld project is waar bijvoorbeeld veel eigen vermogen in moet, wordt er van te voren wel met elkaar gezeten en wordt er van te voren al een gesprek gevoerd. Maar in de reguliere aankopen tekent de RvC enkel af **[D2]**".

"De General Counsel (Secretary to the Board) maakt een verslag van het besluit en dat wordt rondgestuurd ter goedkeuring. Als het besluit is genomen dan moeten de contracten worden gesloten, dat gaat via de lijn van de directie. In principe ligt het mandaat van besluitvorming bij de directie. Definitieve goedkeuring ligt bij de aandeelhouders **[D3]**".

6.2.2. Vormen van ruis bij risicobeoordeling

In deze paragraaf wordt onderzocht welke vormen van ruis optreden tijdens de beoordeling van risico's. Een cruciaal aspect hierbij is de groepsdynamiek binnen de directie, die potentieel ruis veroorzaakt. Tijdens de bespreking van risico's kunnen interacties tussen verschillende directieleden leiden tot vertekende perspectieven, vooral wanneer beslissingen grotendeels afhangen van subjectieve ervaringen en individuele kennis.

In hoofdstuk 4 van dit onderzoek is een lijst samengesteld met de meest voorkomende vormen van ruis die tijdens het proces van risicobeoordeling kunnen voorkomen. Tabel 6.3 biedt een gedetailleerde uiteenzetting van deze vormen van ruis en laat zien op welke manier de verschillende vormen van ruis voorkomen.

Vormen van ruis	Volgens de theorie	In de praktijk
Groepsdynamiek	Aanwezigheid van niveauruis	<p>De groepsdynamiek binnen de directie vormt een belangrijke bron van niveauruis. Afhankelijk van de risico-attitude van de directieleden ontstaan er diverse perspectieven ten aanzien van het ontwikkelrisico. De beperkte omvang van de directie leidt echter tot een beperkt aantal variaties in risicobeoordeling, wat ruimte biedt voor een open dialoog om de verschillen in de beoordeling van de risico's te bespreken.</p> <p>Daarnaast hanteert elke ontwikkelaar het principe dat sommige directieleden al betrokken zijn in het voorproces van de acquisitie, terwijl andere directieleden niet actief betrokken zijn bij dit voortraject. Hierdoor kunnen laatstgenoemden directieleden met een frisse en kritische blik naar het investeringsvoorstel kijken. Dit kan echter juist leiden tot patroonruis: directieleden die niet betrokken zijn geweest in het voortraject, kunnen een geheel andere oordeel op de ontwikkelrisico's vormen omdat zij er verder vanaf staan: <i>“Hier zie je toch meer een tweedeling, de twee IC leden die niet betrokken zijn bij het maken van het investeringsvoorstel stellen de vragen. En degenen die in het project zitten, de twee partners, zijn degenen die antwoorden geven. En persoonlijk zou ik zeggen, daarmee ontstaat er een discussie in plaats van een open gesprek. Wij verdedigen de vragen, terwijl dit niet het doel van het gesprek zou moeten zijn [D1]”</i>.</p> <p>Gezien de diverse expertises binnen het directieteam, elk met hun eigen belang in de organisatie, komt groeps polarisatie in de beoordeling van ontwikkelrisico in mindere mate voor. Beslissingen worden niet genomen op basis van enthousiasme en vertrouwen, gezien de aanzienlijke investeringen die gepaard gaan met de projecten. De risico's worden zorgvuldig afgewogen tegen het te verwachten rendement. Bovendien heeft de directie niet de uiteindelijke beslissingsbevoegdheid. Bij alle drie de ontwikkelaars is er een Raad van Commissarissen (RvC) of een groep aandeelhouders die boven de directie staan en de uiteindelijke goedkeuring moeten geven. In de praktijk gebeurt dit echter door middel van het aftekenen van het document. <i>“Daarnaast moet onze RvC instemmen, en dat doet eigenlijk de voorzitter van de RvC. Dus dan sturen wij de documenten wat we besproken hebben, dat leggen wij nog even aan onze commissaris. En dan komt het na</i></p>

		<i>één of twee dagen getekend terug. En in een enkel geval hebben we daar eens een keer een gesprek over [D2]</i> ”.
Risico attitude van directieleden	Aanwezigheid van zowel niveauruis als patroonruis	<p>De risico-attitude van de directieleden speelt een aanzienlijke rol bij het ontstaan van patroonruis binnen de besluitvorming. Bij het beoordelen van een mogelijke acquisitie wordt eerst gekeken of het project voldoet aan de investeringscriteria en het bijbehorende risicoprofiel van de organisatie. Dit risicoprofiel is echter breed gedefinieerd, wat ruimte laat voor meerdere interpretaties en kan dus voor niveauruis zorgen.</p> <p>De uiteindelijke beslissing van de directieleden om een investeringsvoorstel goed te keuren, ongeacht of het project precies overeenkomt met het risicoprofiel, blijft subjectief en wordt sterk beïnvloed door persoonlijke voorkeuren, het moment in de markt en individuele risicobeoordelingen met intuïtieve besluitvorming als gevolg.</p> <p>Daarnaast worden beslissingen genomen op basis van unanimititeit: <i>“Iedereen heeft een gelijke stem en op basis van unanimititeit wordt er een besluit genomen [D1]</i>”. Dit betekent dat als één van de directieleden een risicomijdend houding aanneemt ten opzichte van het project, er wordt besloten om de acquisitie niet door te zetten. Dit kan het besluitvormingsproces negatief beïnvloeden. De eis van unanimititeit in de besluitvorming kan dus zowel als een kracht worden gezien, omdat het zorgt voor zorgvuldige overweging, maar ook als een zwakte, omdat het kan leiden tot mogelijke belemmeringen in het besluitvormingsproces.</p>
Ervaring en kennis directieleden	Aanwezigheid van stabiele patroonruis	<p>De voornaamste bron van ruis is wederom geconstateerd bij de beoordeling van risico's op basis van persoonlijke ervaring en kennis: <i>“dat is natuurlijk bij wijze van spreken dé vorm van risicomangement [D2]</i>”. Hierbij is tevens een overlap met diverse biases waargenomen, zoals overconfidence, optimism en anchoring.</p> <p>Individuele verschillen in optimisme of pessimisme kunnen leiden tot variaties in het dialoog over risicobeoordeling. Dit duidt op zowel niveau- als patroonruis, waarbij eerdere ervaringen en persoonlijke voorkeuren de objectiviteit van het risicobeoordelingsproces beïnvloeden in een groep.</p> <p>Deze vorm van ruis wordt echter deels gemitigeerd door tijdens het bespreking van het investeringsvoorstel de risico's af te stemmen met de andere directieleden. Dit zorgt ervoor dat de risico's vanuit verschillende perspectieven worden beoordeeld, wat de objectiviteit van de risicobeoordeling versterkt.</p> <p>Desondanks blijft het een uitdaging om deze vorm van ruis volledig te elimineren, gezien de subjectieve aard van risicobeoordelingen en de impact van persoonlijke percepties op de interpretatie van informatie.</p>
Manier waarop risico's	Aanwezigheid van	Uit de interviews bleek dat er bij twee van de drie ontwikkelaars

zijn gepresenteerd	niveauruis	<p>geen heldere richtlijnen zijn opgesteld voor de presentatie van ontwikkelrisico's, wat resulteert in een gebrek aan consistentie qua informatievoorziening en onduidelijkheid over welke risico's de organisatie prioriteit wil geven. Aangezien de acquisitiemanager de vrijheid heeft om de risico's naar eigen inzicht te presenteren, kan dit leiden tot variatie tussen investeringsvoorstellen.</p> <p>Bij één ontwikkelaar is de documentatie over ontwikkelrisico's gestandaardiseerd mede door de aanstelling van een risk manager. Dit bevordert de consistentie in de presentatie van ontwikkelrisico's, omdat de procedures duidelijk zijn vastgelegd en door iedereen binnen de organisatie worden nageleefd.</p> <p>Bij twee van de drie ontwikkelaars komt bij de manier hoe risico's worden gepresenteerd patroonruis voor, aangezien er geen consistente richtlijnen worden gevolgd. Hierdoor kunnen risico's bij verschillende investeringsvoorstellen anders worden geïnterpreteerd.</p>
Interpretatie van risico	Aanwezigheid van zowel niveauruis als patroonruis	<p>De interpretatie van risico door directieleden verloopt in twee fases. Allereerst ontvangen de directieleden enkele dagen vóór de bespreking het investeringsvoorstel, inclusief de beschrijving van ontwikkelrisico's. De directieleden lezen het voorstel grondig door en formuleren daarbij hun eerste vragen en opmerkingen. Deze vragen worden verzameld en tijdens de bespreking door de directieleden behandeld.</p> <p>In de voorbereidingsfase is de mate van betrokkenheid van directieleden in het voorproces verschillend. Deze directieleden baseren hun oordeel over ontwikkelingsrisico's op persoonlijke expertise en ervaring, wat patroonruis in de besluitvorming veroorzaakt.</p> <p>De bespreking van de vragen tijdens de besluitvormingssessie heeft als doel om de interpretaties van risico's te verfijnen en een gemeenschappelijk begrip te bevorderen. Echter kan dit ook voor niveauruis zorgen, aangezien de directieleden verschillende perspectieven kunnen innemen over dezelfde risico's op basis van hun eigen kennis en ervaring.</p>
Informatietekort	Aanwezigheid van zowel niveauruis als patroonruis	<p>De directieleden benadrukten stellig dat beslissingen niet worden genomen als er onvoldoende informatie beschikbaar is over bepaalde risico's. Daarnaast speelt de impact van het risico op het eindresultaat een cruciale rol. Wanneer er weinig informatie beschikbaar is over een risico met een kleine impact op het resultaat, kan het worden geaccepteerd, gereduceerd of overgedragen worden. Zo kan er worden overwogen om de grondprijs te verlagen of om een aanpassing te maken in de voorwaarden van het koopcontract. In gevallen waarin een risico een aanzienlijke impact heeft op het resultaat, kan worden besloten om de aankoop stop te zetten of uit te stellen om aanvullende informatie te verzamelen en zodoende de transactie alsnog mogelijk te maken.</p>

		De onderzoeker heeft vastgesteld dat er geen sprake is van ruis in de omgang met situaties van informatietekort, aangezien alle drie de ontwikkelaars consistent zijn in hun aanpak en consensus vertonen over hoe dergelijke informatiebeperkingen moeten worden aangepakt.
Informatie-overbelasting	Aanwezigheid van zowel niveauruis als patroonruis	Aangezien de acquisitiemanager een beknopte samenvatting presenteert van de ontwikkelrisico's in het investeringsvoorstel, is er sprake van patroonruis. Deze samenvatting beschrijft namelijk de impact en de waarschijnlijkheid van de risico's, maar er bestaat een kans dat de samenvatting tot onjuiste interpretaties kan leiden. Dit wordt echter gemitigeerd doordat de acquisitiemanager, samen met het dealteam, aanwezig is bij de bespreking van het investeringsvoorstel. Zij kunnen de risico's verder toelichten indien nodig. Hun toelichting is essentieel om mogelijke misinterpretaties te corrigeren en een nauwkeurige beoordeling van de risico's te waarborgen. Daarnaast voegen twee van de drie ontwikkelaars de rapporten van externe adviseurs als bijlage toe aan het investeringsvoorstel om de risico's te verduidelijken.
Tijdsgebrek	Aanwezigheid van zowel niveauruis als patroonruis	Indien er onder tijdsdruk een oordeel over de ontwikkelrisico's moet worden gevormd, geven alle drie de ontwikkelaars aan dat dit zelden voorkomt. Het is cruciaal dat de risico's grondig worden geanalyseerd, wat de verantwoordelijkheid van de acquisitiemanager is. Als er toch een besluit moet worden genomen onder tijdsdruk, worden verschillende oplossingen overwogen. Eén benadering is om extra tijd te vragen om alsnog een gedegen analyse te kunnen uitvoeren. Een andere oplossing is om de verkoper te informeren dat er onder de gegeven tijdsdruk geen besluit kan worden genomen. Als de verkoper aandringt op een snelle beslissing, kan dit resulteren in een afslag op de koopsom of de opname van ontbindende voorwaarden in het koopcontract. De onderzoeker heeft hier geen vorm van ruis geconstateerd; de manier hoe omgegaan wordt met tijdsgebrek wordt consistent toegepast door alle drie de ontwikkelaars.

Tabel 6.3: vormen van ruis bij risicorespons

De onderzoeker heeft een scoringsmatrix opgesteld gebaseerd op de uitkomst van de interviews, waarin de belangrijkste vormen van ruis tijdens de risicorespons worden beoordeeld aan de hand van een 3-puntsschaal (Miller, 1956), variërend van zelden tot vaak voorkomend.

De onderzoeker heeft gekozen voor een 3-puntsschaal om te bepalen in welke mate een bepaalde vorm van ruis voorkomt. Gezien de praktische beperkingen van het daadwerkelijk meten van ruis in dit onderzoek, heeft de onderzoeker zelf de frequentie van elke vorm van ruis bepaald. Omdat ruis niet volledig kan worden geëlimineerd, is "zelden" de beste score, gevolgd door "incidenteel." Voor een betere leesbaarheid en om ruis tijdens de interpretatie van de scoringsmatrix te verminderen, is ervoor gekozen de evaluaties te kleuren.

Daarnaast wordt in de kolom # *Ontwikkelaars* bijgehouden bij hoeveel ontwikkelaars een bepaalde vorm van ruis voorkomt. Als bij alle drie de ontwikkelaars een vorm van ruis wordt geconstateerd, wordt een 3 ingevuld. Omdat ruis nooit volledig kan worden geëlimineerd, kan een score van 0 niet worden toegekend.

Deze bevindingen zijn grafisch weergegeven in tabel 6.4. Hieruit blijkt dat de groepsdynamiek, de risico attitude van de directieleden, de beoordeling op eigen kennis en ervaring, de interpretatie van risico en de manier waarop de risico's gepresenteerd worden substantieel bijdragen aan de mate van ruis in de risicorespons.

Bij de interpretatie van risico is bij twee van de drie ontwikkelaars niveauruis geconstateerd. De andere ontwikkelaar heeft een risk manager aangesteld, die zorgdraagt dat er een gedragen format ligt om de risico's te kunnen inschatten en beoordelen.

Ruisvorming bij	Soort ruis	Evaluatie	# Ontwikkelaars
Groepsdynamiek	Niveauruis	Vaak	3
Risico attitude van directieleden	Niveauruis	Vaak	3
	Patroonruis	Incidenteel	3
Ervaring en kennis directieleden	Niveauruis	Vaak	3
	Patroonruis	Vaak	3
Manier waarop risico's zijn gepresenteerd	Niveauruis	Vaak	3
Interpretatie van risico	Niveauruis	Incidenteel	2
	Patroonruis	Vaak	3
Informatietekort	Stabiele patroonruis	Zelden	3
	Gelegenheidsruis	Zelden	3
Informatie-overbelasting	Stabiele patroonruis	Zelden	3
	Gelegenheidsruis	Zelden	3
Tijdsgebrek	Stabiele patroonruis	Zelden	3
	Gelegenheidsruis	Zelden	3

Evaluatie

Ontwikkelaars

Tabel 6.4: scoringsmatrix ruis bij risicorespons

6.2.3. Conclusie

Het empirische onderzoek illustreert dat ruis bij de beoordeling van ontwikkelrisico's significant meer uitgesproken is dan bij de identificatie en kwantificatie ervan.

De beoordeling van ontwikkelrisico's door directieleden wordt aanzienlijk beïnvloed door verschillende vormen van ruis, die elk op specifieke momenten en manieren optreden. Ten eerste draagt de groepsdynamiek bij aan de mate van niveauruis, waarbij de diverse risico-attitudes van directieleden leiden tot uiteenlopende perspectieven op ontwikkelrisico's. Het ontbreken van consistente richtlijnen voor de presentatie van ontwikkelrisico's versterkt dit effect, waardoor risico's bij verschillende investeringsvoorstellen verschillend kunnen worden geïnterpreteerd.

De beperkte omvang van de directie beperkt echter het aantal variaties in risicobeoordeling, wat tegelijkertijd ruimte biedt voor een open dialoog om deze verschillen te bespreken.

Daarnaast evalueren de directieleden risico's voornamelijk op basis van persoonlijke kennis en ervaring. Deze aanpak leidt tot subjectieve besluitvorming en wordt sterk beïnvloed door persoonlijke voorkeuren en individuele risicobeoordelingen. Tevens vindt hier een overlap plaats tussen verschillende biases zoals overconfidence, optimism of anchoring.

Samenvattend wordt een hoge mate van ruis geconstateerd tijdens bij de beoordeling van ontwikkelrisico's. Deze grootste bronnen van ruis treden op door:

- Beoordeling van risico op basis van *eigen kennis en ervaring*
- De *samenstelling* van de directie
- Verschillende *risicoattitudes* van directieleden
- Verschillende *interpretaties* van ontwikkelrisico
- *Geen duidelijke richtlijnen* voor de presentatie van ontwikkelrisico's

6.3. Analyse van de formats als input voor het investeringsvoorstel

Deze paragraaf onderzoekt de verschillende methoden die ontwikkelaars gebruiken om ontwikkelrisico's in hun investeringsvoorstellen te presenteren. De analyse is gebaseerd op de door de onderzoeker ontvangen formats, die zijn bijgevoegd als bijlage 2. Met gebruik van eigen expertise en de verkregen informatie uit de risicodiagnose- en risicobeoordelingsprocessen zal de onderzoeker een objectieve analyse uitvoeren om te bepalen hoe en waar ruis mogelijk kan optreden in de presentatie van ontwikkelrisico's.

Risicomatrix

Ontwikkelaar één maakt gebruik van een risicomatrix om de risico's te evalueren en een vorm van kans bepaling toe te kennen. Dit wordt gecombineerd met een SWOT-analyse, waarbij de sterke punten, zwaktes, kansen en risico's grafisch worden weergegeven. In de risicomatrix worden de sterke en zwakke punten genoemd, maar niet gekwantificeerd. Kansen binnen het project worden berekend als normale onzekerheden met een positieve bijdrage aan het bedrijfsresultaat. De impact en kans worden naast elkaar gepresenteerd, en de totale impact op het project wordt in de rechterkolom weergegeven. Dit proces wordt herhaald voor de risico's, die als bijzondere gebeurtenissen worden gekenmerkt en enkel een negatief gevolg op het bedrijfsresultaat kunnen hebben.

De risicomatrix biedt een overzicht van de totale impact van zowel kansen als risico's, die kwantitatief onderbouwd zijn. Dit visuele hulpmiddel vormt de basis voor het stellen van vragen en het voeren van een open dialoog tijdens de risicobeoordeling. Onderaan de tabel worden de kansen en risico's zowel gewogen als ongewogen gepresenteerd. Bij gewogen risico's wordt de kansberekening meegenomen in de bepaling van de impact, terwijl dit bij ongewogen risico's buiten beschouwing wordt gelaten. De kansen en risico's worden vervolgens opgeteld om het totale risico (gewogen en ongewogen) van het project te bepalen, wat kan resulteren in een best case of worst case.

Deze aanpak stelt ontwikkelaar één in staat om in één oogopslag een gedetailleerd en kwantitatief onderbouwd beeld te geven van de totale impact van kansen en risico's binnen een project. Dit faciliteert een gestructureerde en objectieve beoordeling van de ontwikkelrisico's, waarbij alle relevante factoren in overweging worden genomen.

Ruis bij het gebruik maken van een risicomatrix

De onderzoeker benadrukt dat het gelijktijdig gebruik maken van zowel een SWOT-analyse als een risicoanalyse een diepgaand inzicht biedt in zowel de kansen als de bedreigingen van een project. Ontwikkelaar één heeft aangegeven dat er tevens een checklist beschikbaar is waarop risico's kunnen worden afgevinkt om ervoor te zorgen dat er geen enkel risico over het hoofd wordt gezien. Deze checklist is echter niet verstrekt en wordt derhalve door de onderzoeker buiten beschouwing gelaten. Voor de doeleinden van deze analyse neemt de onderzoeker aan dat het gebruik van de checklist correct wordt uitgevoerd.

Het is de verantwoordelijkheid van de acquisitiemanager om de risicomatrix in te vullen, wat leidt tot stabiele patroonruis, aangezien de acquisitiemanager vrij is om te beslissen hoe de risico's gepresenteerd worden. Daarnaast gaf ontwikkelaar één aan dat zichzelf de kans op specifieke risico's inschatten op basis van hun eigen kennis en ervaring, wat opnieuw bijdraagt aan stabiele patroonruis.

De gewogen en ongewogen impact van de risico's bieden een duidelijk beeld van de potentiële downside risico's van een project, wat het gesprek over risico naar een hoger abstractieniveau tilt.

Checklist

Ontwikkelaar twee gaf in het interview aan geen gebruik te maken van vaste kwantificeringsmethodieken. *“Er staat wel in ons besluitdocument een soort van checklist, maar dat is niet uitputtend [D2]”*. Hoewel de standaard due diligence-items worden onderzocht, ligt het aan de acquisitiemanager om te bepalen hoe de risico's worden gepresenteerd en gekwalificeerd.

De checklist omvat de kernaspecten van projectontwikkeling, namelijk marktrisico, juridisch risico, bestemmingsrisico, planningsrisico en omgevingsrisico. Daarnaast worden aanvullende risico's besproken, die een aanvulling vormen op de kernaspecten. Deze dienen voornamelijk als controles voor de acquisitiemanager om ervoor te zorgen dat geen risico's over het hoofd worden gezien. De aanvullende risico's maken integraal deel uit van de stichtingskosten en betreffen zowel de opbrengsten- als de kostenkant. Bovendien worden fiscale risico's en samenwerkingsverbanden in overweging genomen.

De risico's worden besproken met externe adviseurs en collega's om de kwaliteit te waarborgen. Het is vervolgens aan de acquisitiemanager om deze bevindingen samen te voegen tot een sluitend verhaal. Op deze manier krijgt de directie een puntsgewijze weergave van de risico's, met een toelichting in geschreven tekst over de omvang van het risico en de impact op het project, zowel in termen van tijd als geld.

Ontwikkelaar twee gaf aan geen gebruik te maken van het toekennen van een waarschijnlijkheidscomponent aan de impact van een risico. *“Je beland in een schijnnaauwkeurigheid met kans \times impact [D2]”*. De downside van een project wordt wel uitvoerig besproken. Op die manier wordt er gekeken wat het absolute risico is versus het programma wat gerealiseerd kan worden.

De onderzoeker heeft enkel het format ontvangen en kan derhalve geen uitspraken doen over de volgorde van de risico's of over de mate waarin de omvang van de risico's wordt aangegeven.

Ruis bij het gebruik maken van een checklist

Door gebruik te maken van een standaard checklist waarin de belangrijkste risico's worden weergegeven, wordt de foutmarge beperkt wanneer er wordt nagegaan of er geen risico's over het hoofd worden gezien. Echter is deze lijst niet limitatief en is het aan de acquisitiemanager om de risico's te rangschikken en van toelichting te voorzien. Deze werkwijze leidt tot patroonruis, aangezien de acquisitiemanager de risico's naar eigen inzicht in het investeringsvoorstel verwerkt.

Deze benadering kan leiden tot een gebrek aan consistentie en overzichtelijkheid, waardoor de belangrijkste risico's en hun bijbehorende kosten mogelijk niet adequaat worden weergegeven. Bovendien merkt de onderzoeker op dat er geen gebruik wordt gemaakt van een waarschijnlijkheidscomponent om risico's in te schatten. Hierdoor kunnen de risico's te hoog of te laag worden ingeschat dan ze daadwerkelijk zijn, wat kan resulteren in een mogelijk te pessimistisch beeld van het project, terwijl de risico's in werkelijkheid mee kunnen vallen. Tevens leidt dit proces ertoe dat gesprekken op een te gedetailleerd niveau plaatsvinden, hetgeen nadelig is omdat de discussie idealiter op een hoger abstractieniveau zou moeten worden gevoerd.

Daarnaast kan het verhaal dat door de acquisitiemanager wordt geschreven leiden tot een gebrek aan duidelijkheid en consistentie in de presentatie van deze risico's. Dit kan de algehele risicobeoordeling beïnvloeden en de besluitvorming omtrent het project mogelijk suboptimaal maken. Het ontbreken van een gestandaardiseerde aanpak voor het kwantificeren van de risico's vermindert verder de betrouwbaarheid van de risico-inschatting.

Deze tekortkomingen worden echter gemitigeerd door het voeren van uitgebreide gesprekken met externe adviseurs en interne collega's. Door deze consultaties wordt niet alleen draagvlak gecreëerd, maar ook een diepgaand wederzijds begrip ontwikkeld met betrekking tot de specifieke risico's. Dit proces van overleg en kennisdeling bevordert een transparante en open dialoog binnen de directie over de te nemen risico's. Het gezamenlijk analyseren en bespreken van risico's zorgt ervoor dat diverse perspectieven en expertise worden geïntegreerd, wat uiteindelijk leidt tot beter geïnformeerde en evenwichtiger besluitvorming.

Risico en kansanalyse

De aanstelling van een risk manager bij ontwikkelaar drie heeft geleid tot verbeteringen in de rapportage van risico's in het investeringsvoorstel. Er wordt nu gebruik gemaakt van een risico- en kansanalyse, waar zowel naar de upside als naar de downside van een project wordt gekeken. Bij de risico's worden zowel de impact als het waarschijnlijkheidscomponent bepaald. De impact van risico's wordt geëvalueerd met input van externe adviseurs, terwijl de waarschijnlijkheid intern wordt beoordeeld. Bovendien vereist elk risico een beknopte toelichting en wordt verwacht dat er een strategie is ontwikkeld om deze risico's te beheersen.

Daarnaast is er een schaal toegevoegd om zowel de impact als de waarschijnlijkheid van de risico's te beoordelen (zie tabel 6.5). Voor de impact wordt een schaal gehanteerd van laag, gemiddeld en hoog, waarbij elk niveau uitgebreid wordt toegelicht. De risico's worden gerangschikt op basis van hun impact op het resultaat, waarbij risico's met de grootste impact bovenaan en die met de minste impact onderaan staan. Dit wordt visueel weergegeven met behulp van een kleurenpalet.

Impact	Uitleg
Laag	< € 1 mln.
Gemiddeld	> € 1 mln.
Hoog	> € 2 mln.

Kans	Uitleg
Laag	< 30%
Gemiddeld	30% - 65%
Hoog	> 65%

Tabel 6.5: schaalverdeling impact x kans

In tegenstelling tot het gebruik maken van een checklist waarin specifieke risico's worden opgesomd, richt ontwikkelaar drie zich op de *zeven zuilen* van projectontwikkeling. *“Dit wordt gedaan aan de hand van een uitgebreide slide deck in powerpoint waarbij we langs de ‘zeven zuilen’ van projectontwikkeling rapporteren; dus grond, ontwerp, ruimtelijke ordening, verhuur, verkoop, financiering, bouw [D3]”*.

Ten slotte worden de totale risico's en kansen niet simpelweg opgeteld, maar wordt elk risico individueel beoordeeld op zijn specifieke impact en waarschijnlijkheid binnen het project.

Ruis bij het gebruik maken van de risico en kansanalyse

Met de aanstelling van de risk manager bij ontwikkelaar drie wordt er consistentie gerealiseerd in het proces van risicorapportage, wat de niveauruis vermindert. Door het systematisch inschatten van zowel de kans als de impact van risico's wordt niet alleen de kans op niveauruis, maar ook de kans op patroonruis vermindert. Deze benadering legt een fundament voor een open dialoog tussen de directieleden bij het bespreken van de risico's.

Het toekennen van een waarschijnlijkheidscomponent brengt echter patroonruis met zich mee, aangezien dit aan de acquisitiemanager is om naar eigen hand in te vullen. Dit kan leiden tot inconsistente toekenning van risicoschalen, waardoor de nauwkeurigheid van de risicobeoordeling in het gedrang kan komen.

In tegenstelling tot het gebruik van een checklist voor het identificeren van risico's, maakt ontwikkelaar drie gebruik van een benadering waarbij de acquisitiemanager zelf de risico's langs de hoofdthema's van

projectontwikkeling legt. Dit kan echter resulteren in variaties in de manier waarop risico's worden geïdentificeerd en beoordeeld, wat kan bijdragen aan patroonruis.

6.4. Protocol voor de vermindering van ruis

Nu het proces van risicodiagnose en risicorespons inzichtelijk is gemaakt en de verschillende vormen van ruis zijn geïdentificeerd, kan er gekeken worden naar mogelijke oplossingen om deze vormen van ruis te verminderen. Het doel is om op een bewustere manier de risico's in te schatten en te beoordelen.

In paragraaf 4.4 van dit onderzoek zijn diverse mitigerende maatregelen vanuit de theorie voorgesteld om ruis in het proces van diagnose en respons te reduceren. Hierbij merkt de onderzoeker op dat een aantal van deze maatregelen al in de praktijk worden toegepast.

6.4.1. Hygiënemaatregelen

Zo zijn er bewust en onbewust reeds diverse hygiënemaatregelen getroffen, zoals het analyseren van de volgordelijkheid van risico's en het gebruik van externe adviseurs om meer informatie te verzamelen en onafhankelijke oordelen te verkrijgen. Daarnaast gebruikt één van de ontwikkelaars risicoschalen om de kans en impact van risico's te rangschikken van laag tot hoog. Bovendien maken alle drie de ontwikkelaars gebruik van externe adviseurs om de impact van risico's niet enkel op basis van eigen ervaring en kennis te kunnen bepalen.

Ontwikkelaar drie heeft ook een consistent rapportageformat geïmplementeerd dat binnen het gehele bedrijf bekend en gedragen wordt. Dit draagt bij aan de vermindering van niveau-ruis. Echter, patroonruis kan nog steeds optreden wanneer de acquisitiemanager de vrijheid heeft om het format voor ontwikkelrisico's naar eigen inzicht in te vullen, wat kan leiden tot subjectieve interpretaties.

Een andere theoretisch voorgestelde mitigerende maatregel betreft het individueel beoordelen en scoren van risico's voorafgaand aan vergaderingen. Dit bevordert de objectiviteit en voorkomt beïnvloeding door anderen. Hoewel de directieleden van alle drie de ontwikkelaars de risico's individueel beoordelen voordat het investeringsvoorstel wordt besproken, wordt er momenteel geen scoresysteem gehanteerd. In plaats daarvan worden de vragen die vooraf zijn ingediend besproken tijdens de vergadering. Tevens is er tijdens het gesprek nog ruimte om een additionele vraag te stellen of om een open dialoog te voeren over de mogelijke risico's.

Cognitieve Reflectietest (CRT)

Een andere effectieve hygiënemaatregel om ruis te verminderen tijdens de identificatie en kwantificering van ontwikkelrisico's is het afnemen van cognitieve reflectietesten bij acquisitiemanagers. Deze testen helpen vast te stellen of iemand voornamelijk vanuit intuïtie handelt of een meer reflectieve en analytische benadering volgt. Volgens Bialek et al. (2017) is de test een uiterst nuttig instrument om te beoordelen of er sprake is van goed analytisch of deliberatief redeneren. Daarnaast verhoogt de test de bewustwording van de acquisitiemanager en vermindert het gebruik van heuristieken of biases bij het inschatten van risico's.

Hieronder volgen drie voorbeeldvragen uit de test, zoals opgesteld door Toplak, West, & Stanovich (2014), om een indruk te geven van de opbouw van dergelijke vragen:

Vraag 1: Een batje en een pingpongbal kosten samen € 1.10. Het batje kost één euro meer dan de pingpongbal. Hoeveel kost de pingpongbal? ____ cent

Intuïtieve antwoord: 10 cent

Correcte antwoord: 5 cent

Vraag 2: Een man koopt een varken voor € 60, verkoopt het voor € 70, koopt het terug voor €80 en verkoopt het tenslotte voor € 90. Hoeveel winst heeft hij gemaakt? € _____

Intuïtieve antwoord: € 10

Correcte antwoord: € 20

Vraag 3: Jordi's cijfer is zowel het 15e hoogste als het 15e laagste cijfer van de klas. Hoeveel studenten zitten er in de klas? _____ studenten

Intuïtieve antwoord: 30 studenten

Correcte antwoord: 29 studenten

In de praktijk kan bij de werving van toekomstige acquisitiemanagers de CRT worden afgenomen om te beoordelen in hoeverre zij neigen naar intuïtief oordelen (dat ruis kan veroorzaken) of een meer reflectieve en analytische benadering volgen. Tevens kan bij huidige acquisitiemanagers de CRT worden afgenomen om te kijken in hoeverre zij in staat zijn om systematisch informatie te verwerken en weloverwogen beslissingen te nemen.

Voor individuen die minder goed scoren op de CRT, kan overwogen worden om trainingen aan te bieden die gericht zijn op het verbeteren van cognitieve vaardigheden. Deze trainingen kunnen variëren van cursussen die analytisch denken en probleemoplossende vaardigheden versterken, wat de kwaliteit van risico-inschattingen kan verhogen en de effectiviteit van de acquisitiemanagers kan verhogen.

6.4.2. Real Estate Development Risk Assessment Protocol (REDRAP)

De onderzoeker heeft, gebaseerd op het Mediating Assessments Protocol (Lovallo et al., 2019) en aan de hand van de hygiënemaatregelen die beschreven zijn door Kahneman et al (2021), een eigen protocol ontwikkeld om ruis te verminderen in het proces van risicodiagnose en risicobeoordeling. Dit protocol is opgesteld door de informatie verkregen uit de interviews te combineren met de eigen analyse van de verschillende formats.

Protocol voor risicobeoordeling tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling

1. Gebruik maken van een standaard checklist

- Doel: identificering van de meest voorkomende risico's voor elk van de zes kernaspecten van projectontwikkeling
- Actie: stel een niet-limitatieve lijst samen met de meest voorkomende risico's bij projectontwikkeling. Deze lijst dient als referentie voor de acquisitiemanager om te voorkomen dat belangrijke risico's over het hoofd worden gezien bij het beoordelen van het te acquireren project.

2. Gebruik maken van een standaard risicomatrix

- Doel: standaardisering van de risicodiagnose door het kwantificeren van ontwikkelrisico
- Actie: stel een risicomatrix op waarbij risico's worden ingedeeld per kernaspect van projectontwikkeling middels een kans x impact methode. Voorzie elk risico van een beschrijving en bijbehorende mitigerende maatregelen.

3. Implementatie van een schaalverdeling

- Doel: categoriseer risico's op impact en kans
- Actie: hanteer een schaalverdeling van laag-gemiddeld-hoog om zowel de impact als kans te categoriseren. Voor risico's met een hoge impact en hoge kans moet binnen de directie een discussie worden gevoerd om consensus te bereiken.

4. Interne afstemming en monitoring

- Doel: zorgdragen voor een uniform gebruik en monitoring binnen het bedrijf van zowel de checklist en risicomatrix dat is afgestemd met de directie

- Actie: stem de checklist en risicomatrix af met alle relevante afdelingen binnen het bedrijf en monitor de uitkomst van de risico's gedurende de ontwikkelfase na aankoop. Zorg dat het gebruik van de checklist en risicomatrix is goedgekeurd en is afgestemd met de directie.
5. Impact berekening met externe adviseurs
- Doel: bepaal de impact van de geïdentificeerde risico's
 - Actie: zet bepaalde risicovraagstukken uit bij externe adviseurs met de vraag om de risico's te kwantificeren inclusief een risico categorisering van laag-gemiddeld-hoog
6. Afstemming van waarschijnlijkheidscomponent
- Doel: zorg voor een afgestemde en gedragen kansberekening van risico's
 - Actie: bespreek de kansberekening van risico's eerst met de externe adviseurs. Vraag wederom om de kans op het risico in te schatten via de categorisering laag-gemiddeld-hoog. Vervolgens bespreekt de acquisitiemanager dit intern met betrokken collega's om een gedragen inzicht te vormen. Indien de waarschijnlijkheid van een risico niet kan worden ingeschat, moet dit expliciet worden aangegeven in de risicomatrix.
7. Vier-ogen principe bij de risico-identificatie en kwantificering
- Doel: verhoog de nauwkeurigheid van risico-identificatie en kwantificering
 - Actie: hanteer een vier-ogen principe waarbij de acquisitiemanager samen met een directielid de checklist en risicomatrix doorloopt om relevante risico's te identificeren en kwantificeren. Dit gebeurt op basis van de gezamenlijke kennis en ervaring van zowel de acquisitiemanager als directielid.
8. Berekening van het gewogen en ongewogen risico
- Doel: bepalen van de potentiële downside (of upside) van een project
 - Actie: stel na het inventariseren van alle risico's zowel een gewogen als een ongewogen totaal op om de grootste risico's van het project te identificeren en de potentiële nadelige gevolgen in kaart te brengen. Hierdoor wordt niet enkel gekeken naar specifieke risico's, maar wordt er ook gekeken naar de totale impact van de risico's op het resultaat
9. Prioritering van risico's
- Doel: houdt de beoordeling van risico op het juiste abstractieniveau door risico's effectief te prioriteren
 - Actie: plaats in het investeringsvoorstel de risico's die de grootste impact (zowel impact als kans) op het resultaat hebben bovenaan, gevolgd door gemiddeld en lage risico's. Hierdoor kan de directie een weloverwogen oordeel vormen en deze risico's effectief bespreken tijdens de vergadering
10. Voorbereiding van directieleden op risicobeoordeling
- Doel: het verkrijgen van een onafhankelijke oordeel van elk directielid met betrekking tot de te bespreken risico's tijdens de vergadering.
 - Actie: enkele dagen voorafgaand aan de vergadering ontvangen de directieleden het investeringsvoorstel. Zij worden verzocht om, als onderdeel van de voorbereiding, vragen over de geïdentificeerde risico's in te dienen. Deze vragen worden tijdens de vergadering besproken.
11. Risico beoordeling op basis van eigen kennis en ervaring
- Doel: het waarborgen van een bewuste, grondige en gedragen risicobeoordeling door de directie, gebaseerd op hun eigen kennis en ervaring, ondersteund door de verstrekte informatie.
 - Actie: tijdens de vergadering worden de vooraf ingediende vragen over ontwikkelrisico's besproken en dient er een open dialoog gevoerd te worden op basis van eigen kennis en ervaring. Het oordeel moet unaniem gedragen worden door de directie.

Door dit protocol te volgen, kunnen ontwikkelaars ruis in het proces van risicodiagnose en risicobeoordeling effectief verminderen. Dit leidt tot een meer systematische en objectieve beoordeling

van ontwikkelrisico's, waardoor de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van de risicomangementprocessen worden verbeterd. Het protocol zorgt ervoor dat belangrijke risico's niet over het hoofd worden gezien en dat de impact en waarschijnlijkheid van risico's zorgvuldig worden beoordeeld en gemonitord. Dit resulteert in beter onderbouwde investeringsbeslissingen en een grotere kans op succesvolle projectontwikkelingen.

7. Conclusie en aanbeveling

Dit hoofdstuk biedt een antwoord op de centrale onderzoeksvraag door middel van een integratie van het theoretisch kader en het uitgevoerde kwalitatieve onderzoek. Vervolgens wordt er een aanbeveling gedaan om ruis te verminderen tijdens de diagnose van en respons op ontwikkelrisico en wordt er een aanbeveling gedaan voor vervolgonderzoek. Ten slotte wordt een kritische reflectie gegeven op de bevindingen en de toegepaste methodologie.

7.1. Conclusie

Dit onderzoek bouwt voort op eerdere studies naar de invloed van menselijke besluitvorming op het acquisitiebesluitvormingsproces in projectontwikkeling. Het gekozen thema *ruis* is relatief onbekend in de bestaande literatuur.

De centrale onderzoeksvraag luidt als volgt:

In hoeverre speelt ruis een rol bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's in de acquisitiefase van projectontwikkeling en welke maatregelen dienen er genomen te worden om ruis in deze fase te verminderen?

Op basis van de literatuur is het helder dat bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling zowel niveau-ruis als patroonruis een rol spelen. De diagnose van ontwikkelrisico's wordt gekenmerkt door een hoge mate van patroonruis, terwijl de risicospons een hoge mate van niveau-ruis vertoont. Dit verschil kan worden toegeschreven aan het feit dat de identificatie en kwantificatie van risico's voornamelijk worden uitgevoerd door de acquisitiemanager. Deze manager, als penvoerder van het risicogedeelte in het investeringsvoorstel, acteert op basis van zijn individuele percepties en kennis.

Bij de beoordeling van risico's door de directie wordt echter duidelijk dat verschillende individuen uiteenlopende oordelen hebben. Dit resulteert in een variëteit aan perspectieven en beoordelingen, wat bijdraagt aan de niveau-ruis. Kortom, het onderzoek bevestigt dat zowel patroonruis als niveau-ruis inherent zijn aan de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's in de acquisitiefase van projectontwikkeling, beïnvloed door zowel individuele als groepsgebonden factoren.

In de praktijk: ruis tijdens risicodiagnose

Het kwalitatieve onderzoek toont aan dat de aanwezigheid van ruis bij de identificatie en kwantificering van risico minder uitgesproken is dan theoretisch wordt aangenomen. Een opvallende bevinding is dat ontwikkelrisico's voornamelijk beoordeeld worden op basis van *persoonlijke kennis en ervaring*, wat inherent gepaard gaat met patroonruis. Dit wordt echter grotendeels gemitigeerd door gebruikmaking van de expertise van externe adviseurs. De uiteindelijke *verwerking van de informatie* blijft echter bij de acquisitiemanager en het dealteam, wat alsnog leidt tot subjectieve interpretaties en dus patroonruis.

Een belangrijk onderdeel van het kwantificeren van ontwikkelrisico is het *toekennen van een waarschijnlijkheidscomponent* aan het risico. Dit gebeurt wederom op basis van eigen kennis, ervaring en onderbuikgevoel, wat wijst op een hoge mate van patroonruis. Het inschatten van het waarschijnlijkheidscomponent kent ook een diepere oordeelslaag, waar biases zoals overconfidence, optimisme of anchoring kunnen optreden die het oordeel systematisch kunnen beïnvloeden.

Daarnaast speelt de *risico attitude* van de acquisitiemanager een rol bij de vorming van ruis. Indien de acquisitiemanager risico zoekend én sterk gemotiveerd is om een transactie te voltooien, kan dit leiden tot een te optimistische interpretatie van risico's wat resulteert in een onrealistische businesscase.

Externe factoren zoals tijdsdruk, informatietekort of informatieoverbelasting leiden in de praktijk zelden tot ruis, aangezien de ontwikkelaars weten hoe ze met deze situaties moeten omgaan en hiervoor standaard oplossingen hebben.

In de praktijk: ruis tijdens risicorespons

Het proces van risicobeoordeling kent een hoge mate van zowel patroon- als niveauruis. Ten eerste draagt de *groepsdynamiek* bij aan de mate van niveauruis, waarbij de diverse *risico-attitudes* van directieleden leiden tot uiteenlopende perspectieven op ontwikkelrisico's. Het *ontbreken van consistente richtlijnen* voor de presentatie van ontwikkelrisico's versterkt dit effect, waardoor risico's bij verschillende investeringsvoorstellen verschillend kunnen worden geïnterpreteerd.

Ten tweede evalueren de directieleden risico's voornamelijk op basis van *persoonlijke kennis en ervaring*. Deze aanpak leidt tot subjectieve besluitvorming en wordt sterk beïnvloed door persoonlijke voorkeuren en individuele risicobeoordelingen. Daarnaast kunnen individuele verschillen in optimisme of pessimisme leiden tot variaties in het dialoog over risicobeoordeling. Dit duidt op zowel niveau- als patroonruis, waarbij eerdere ervaringen en persoonlijke voorkeuren de objectiviteit van het risicobeoordelingsproces beïnvloeden in een groep.

Ten derde leidt de *betrokkenheid* van sommige directieleden in het voorproces van acquisitie tot niveauruis, aangezien de directieleden die niet betrokken zijn in het voorproces mogelijk een geheel andere visie op ontwikkelrisico's vormen vanwege hun meer afstandelijke betrokkenheid. Deze dynamiek kan discussie aanmoedigen maar kan ook resulteren in conflicterende beoordelingen.

Onbewuste mitigerende maatregelen tegen ruis

Effectieve methodologieën ter vermindering van ruis bij de identificatie en kwantificatie worden reeds onbewust ingezet, zoals *teamdiscussies* en *open dialogen met externe adviseurs* om de impact van risico's te bespreken. Dit vermindert de mate van niveauruis, omdat meerdere oordelen worden besproken en er naar consensus wordt gestreefd. Daarnaast heeft één ontwikkelaar een *risk manager* in dienst genomen om het proces te standaardiseren om zodoende niveau- en patroonruis te verminderen.

Bij de risicobeoordeling worden ook een aantal onbewuste mitigerende maatregelen tegen ruis toegepast. Zo wordt het investeringsvoorstel *enkele dagen voor de geplande bespreking per e-mail rondgestuurd*. Op deze manier krijgen de directieleden de gelegenheid om zich in te lezen en eventuele vragen per e-mail in te dienen. Dit proces zorgt ervoor dat de risico's vooraf *objectief en zorgvuldig worden geëvalueerd*, zodat er een *open dialoog* gevoerd kan worden zonder een 'waterval' effect of groeps polarisatie.

Gezien de diverse expertises binnen het directieteam, elk met hun eigen belang in de organisatie, komt groeps polarisatie in de beoordeling van ontwikkelrisico in mindere mate voor. Beslissingen worden niet genomen op basis van enthousiasme en vertrouwen, gezien de aanzienlijke investeringen die gepaard gaan met de projecten. De risico's worden *zorgvuldig afgewogen tegen het te verwachten rendement*.

Aanvullend leidt de *beperkte omvang van de directie* tot een beperkt aantal variaties in risicobeoordeling, wat ruimte biedt voor een open dialoog om de verschillen in de beoordeling van de risico's te bespreken.

Gelegenheidsruis zoals informatietekort, tijdsdruk of informatie-overbelasting komt in de praktijk zelden voor vanwege de standaard oplossingen die de ontwikkelaars hebben voor deze vorm van ruis. Hierbij kan gedacht worden aan tijdrekken, een vermindering van de koopprijs of aanvullende voorwaarden in de transactiedocumentatie.

Implementatie bewuste mitigerende maatregelen tegen ruis

Naast onbewuste verzachtende maatregelen kunnen ook bewuste mitigerende maatregelen tegen ruis worden geïmplementeerd. Vanuit het theoretisch kader zijn diverse hygiëne-maatregelen voorgesteld, waarbij cognitieve reflectietesten (CRT) afgenomen kunnen worden bij acquisitiemanagers. Deze testen helpen vast te stellen of iemand voornamelijk vanuit intuïtie handelt of een meer reflectieve en analytische benadering volgt. Dit helpt de organisatie om de kwaliteit van risicobeoordeling te verbeteren.

Daarnaast kan het implementeren van Mediating Assessment Protocol (MAP) als een effectief middel worden ingezet om ruis te verzachten.

Hierbij moet wel worden bewaakt dat het toepassen van gestandaardiseerde procedures niet leiden tot de afname van het gevoel van respect en waardigheid bij de werknemers. Werknemers kunnen het gevoel krijgen dat hun eigen oordeelsvermogen wordt ondermijnd wanneer gestandaardiseerde procedures volledig worden toegepast. Tot slot kunnen gestandaardiseerde procedures innovatieve ideeën en out-of-the-box denken ontmoedigen, wat essentieel is voor projectontwikkeling. Het strikt volgen van protocollen kan creativiteit verstikken en de diversiteit aan perspectieven beperken die nodig is voor effectieve besluitvorming.

Concluderend kan worden vastgesteld dat ruis een rol speelt bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico, zowel op individueel als op groepsniveau. Bij de risicodiagnose en risicorespons wordt er voornamelijk gehandeld vanuit eigen kennis en ervaring. Ondanks de onbewuste implementatie van diverse maatregelen om ruis in de praktijk te verminderen, blijkt uit dit onderzoek dat deze maatregelen niet voldoende zijn om ruis volledig uit te elimineren. Echter zijn er een aantal mitigerende oplossingen gevonden die kunnen worden toegepast om ruis te verminderen. De bevindingen tonen aan dat, hoezeer de ontwikkelaars ook streven naar een objectieve risico-inschatting, er altijd een variatie in oordelen zal blijven bestaan vanwege individuele verschillen in expertise en ervaring.

Dit geldt ook voor de beoordeling van risico's door de directieleden, die verschillende standpunten kunnen innemen over dezelfde risico's, vanwege individuele verschillen in expertise en ervaring.

Het volledig elimineren van ruis bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's in de acquisitiefase van projectontwikkeling blijkt onmogelijk, de vraag is of dit problematisch is. Het inschatten en beoordelen van risico is per definitie een subjectief proces, geworteld in de onvoorspelbaarheid van de toekomst. Projectontwikkeling waarbij strategische grondposities worden aangekocht, is uiteindelijk een discipline doordrenkt met subjectiviteit en interpretaties, voornamelijk gebaseerd op individuele kennis en ervaring. Deze subjectieve oordelen zijn niet slechts onvermijdelijk, maar vormen de kern van het vak; ze vertegenwoordigen de menselijke poging om inzicht en structuur te brengen in de onzekerheden van toekomstige projecten.

7.2. Aanbeveling

Deze paragraaf presenteert verschillende aanbevelingen die commerciële projectontwikkelaars kunnen toepassen om de vorming van ruis tijdens de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's in de acquisitiefase te verminderen.

Aanbeveling 1: implementatie van het REDRAP (Real Estate Development Risk Assessment Protocol)

De onderzoeker heeft op basis van het theoretisch kader en het empirisch onderzoek een eigen protocol ontwikkeld om de mate van ruis te verminderen in het proces van risicodiagnose en risicobeoordeling: het Real Estate Development Risk Assessment Protocol (REDRAP). Dit protocol is gebaseerd op het Mediating Assessments Protocol (Lovallo et al., 2019), zoals beschreven door Kahneman et al. (2021) in hun boek *Ruis*, waarin de implementatie van het MAP wordt aanbevolen als hygiënemaatregel voor het verminderen van ruis. Daarnaast is input uit het empirisch onderzoek geïntegreerd als basis voor het protocol, zoals

implementatie van een risicomatrix en risicoschalen. Het REDRAP verwijst naar gestandaardiseerde documentatie die goedkeuring van de directie vereist en intern binnen de organisatie moet worden afgestemd. De gestandaardiseerde documentatie omvat een checklist en een risicomatrix, die dienen als hulpmiddelen bij de risicobeoordeling.

Het doel van het REDRAP is om ruis tijdens het risicobeoordelingsproces te minimaliseren. Door deze gestructureerde aanpak wordt gestreefd naar een meer objectieve beoordeling van risico's, waarbij subjectieve invloeden worden beperkt. In de laatste fase van het protocol wordt echter ruimte gelaten voor besluitvorming op basis van eigen ervaring en kennis, waardoor de benodigde flexibiliteit en expertise binnen de organisatie behouden blijven.

Het REDRAP zorgt voor een systematische en consistente benadering van risicobeoordeling, waardoor de betrouwbaarheid en validiteit van de beslissingen worden vergroot. Bovendien bevordert het protocol transparantie en verantwoording binnen de organisatie, wat leidt tot een verbeterde communicatie en samenwerking tussen verschillende afdelingen. Door het implementeren van het REDRAP kunnen ontwikkelaars niet alleen de invloed van ruis beperken, maar ook hun algehele risicomanagementprocessen versterken.

Aanbeveling 2: afnemen van Cognitieve Reflectietesten (CRT) onder de acquisitiemanagers

Een essentiële stap naar de verbetering van risico-inschatting begint bij de acquisitiemanager. Hoewel het gebruik maken van gestandaardiseerde documentatie een stap voorwaarts is, kan dit nog steeds leiden tot verkeerde uitkomsten als risico's onjuist worden ingeschat. De acquisitiemanager draagt hiervoor de verantwoordelijkheid en moet een scherp analytisch oog hebben voor specifieke risico's. Om ervoor te zorgen dat de juiste personen worden aangenomen, kan bij de selectie van toekomstige acquisitiemanagers een test worden afgenomen om te beoordelen in hoeverre zij neigen naar intuïtief oordelen (dat ruis kan veroorzaken) of een meer reflectieve en analytische benadering volgen.

De Cognitieve Reflectietest (CRT) vormt een waardevol instrument om het vermogen tot analytisch of deliberatief redeneren te beoordelen. Het biedt inzicht in de mate waarin individuen in staat zijn om systematisch informatie te verwerken en weloverwogen beslissingen te nemen. Het afnemen van deze test bij zowel toekomstige als huidige acquisitiemanagers kan helpen om de kwaliteit van risico-inschatting te bevorderen.

Aanbeveling 3: bewustwording van ruis creëren onder acquisitiemanagers en directieleden

Als laatste aanbeveling wordt voorgesteld om binnen de organisatie bewustwording te creëren over de impact van ruis tijdens de diagnose en beoordeling van ontwikkelrisico's. Ruis verwijst hier naar de invloeden en interpretaties die kunnen leiden tot verschillen in risico-inschattingen tussen acquisitiemanagers en directieleden binnen de organisatie.

Het is van belang dat zowel acquisitiemanagers als directieleden zich bewust zijn van factoren die verschillen in subjectieve beoordelingen kunnen beïnvloeden, zoals persoonlijke ervaringen, interpretatie van risico en verschillende risico-attitudes. Door het bewustzijn te vergroten over deze potentiële ruisfactoren, verhoogt dit de kwaliteit van de discussie en kunnen besluitvormers op een abstractieniveau hoger een open dialoog voeren om een goed onderbouwde beslissing te nemen.

7.3. Reflectie

Het onderwerp *ruis* is relatief nieuw in de context van risicomanagement, en er is tot op heden slechts beperkt onderzoek naar gedaan. Deze lacune in de literatuur maakt dit onderzoek zowel vernieuwend als interessant. De aanvankelijke verwachting van dit onderzoek was dat risico's op een rationelere en objectievere manier konden worden ingeschat en beoordeeld. De bevindingen lieten echter zien dat dit niet haalbaar is vanwege de inherent subjectieve aard van risicomanagement.

Kahneman et al. (2021) beschrijven dat het mogelijk is om statistisch ruis te meten. Dit vergt echter een aanzienlijke investering en kost veel tijd om dit zorgvuldig te meten.

Gaandeweg het proces heeft de onderzoeker daarom een keuze gemaakt om enkel te onderzoeken of er *zelden*, *incidenteel* of *vaak* sprake is van ruis tijdens de diagnose van en respons op ontwikkelrisico in de acquisitiefase van projectontwikkeling.

Door het ontbreken van een formeel uitgevoerde ruis-audit kon de exacte waarde van ruis niet worden gemeten. De onderzoeker heeft de meting van ruis uitgevoerd op basis van de uitkomsten van de interviews. Dit proces heeft mogelijk bijgedragen aan ruis in dit onderzoek, aangezien de meting een subjectieve inschatting betreft of er sprake is van ruis.

Ondanks de overlap tussen bias (systematische afwijking in oordelen) en ruis (willekeurige variabiliteit in oordelen), heeft de onderzoeker getracht nieuwe informatie te vergaren binnen het domein van *'Behavioral Finance'* in het besluitvormingsproces in de acquisitiefase van projectontwikkeling. De onderzoeken van Van der Heijden (2023) en Van Duijn (2022) hebben als inspiratie en motivatie gewerkt om de rol van het menselijke besluitvormingsproces in de acquisitiefase nader te ontleden. Hierdoor vertoont het theoretisch kader enige overlap met de onderzoeken van Van der Heijden en Van Duijn, met een focus op cognitieve gedragskernmerken bij besluitvorming.

De gekozen onderzoeksmethodiek kent ook een bepaalde vorming van ruis. De verzamelde gegevens uit de interviews zijn namelijk sterk afhankelijk van de vaardigheden en percepties van de respondenten. Bovendien speelt gelegenheidsruis een rol; respondenten hadden mogelijk andere antwoorden kunnen geven of minder openhartig kunnen zijn als gevolg van externe factoren zoals een slecht humeur of een tegenvallend weekend. Daarnaast kan stabiele patroonruis optreden bij de onderzoeker door de interpretatie van de antwoorden, wat de validiteit van de bevindingen kan beïnvloeden.

Verder richtte dit onderzoek zich expliciet op de aanwezigheid van ruis in de twee verschillende stadia van risicomanagement tijdens de acquisitiefase van projectontwikkeling. De validiteit van de bevindingen werd echter beperkt door het aantal afgenomen interviews. Idealiter had de onderzoeker nog tien andere ontwikkelaars willen interviewen of hun dagelijkse werkzaamheden willen observeren om het proces van risicodiagnose en -respons beter te doorgronden. Vanwege tijdsbeperkingen konden slechts zes interviews met drie ontwikkelaars worden afgenomen.

Daarnaast had de onderzoeker graag een beter inzicht willen verkrijgen in de mate van gelegenheidsruis bij het proces van risico-diagnose en -respons, beïnvloed door factoren zoals iemands humeur of recente persoonlijke ervaringen. Vragen hierover zouden echter sociaal wenselijke antwoorden kunnen opleveren, waardoor de onderzoeker heeft besloten deze aspecten buiten beschouwing te laten.

De onderzoeker categoriseerde zelfstandig de verschillende vormen van ruis bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's op basis van theoretische kaders. Dit introduceert echter een eigen vorm van ruis, aangezien de selectie en interpretatie van relevante aspecten inherent subjectief zijn. Bovendien vertoonde één ontwikkelaar een afwijkende ontwikkelstrategie, waardoor de uitkomsten van de interviews niet exact met elkaar vergeleken kunnen worden. Deze ontwikkelaar nam doorgaans minder risico in vergelijking met de andere twee ontwikkelaars, maar had de meest geavanceerdere risicomanagementprocessen, zoals afgestemde kaders om risico in te schatten en door de aanstelling van een risk manager.

Hoewel er naar gestreefd wordt risico's objectief te benaderen, blijft dit een uitdaging. Risico-inschattingen zijn inherent subjectief, aangezien ze voorspellingen voor de toekomst betreffen. Het streven naar objectivering is waardevol, maar er zal altijd een vorm van subjectiviteit blijven bestaan. Dit besef benadrukt de noodzaak van een voortdurende dialoog en reflectie binnen risicomanagement om zo goed mogelijk met deze subjectiviteit om te gaan.

Vervolgonderzoek

Gezien het thema *ruis* relatief nieuw is binnen het vak risicomanagement van projectontwikkeling, zijn er diverse aanbevelingen voor vervolgonderzoek om een beter begrip te krijgen van de rol van ruis in dit proces.

Ten eerste wordt aanbevolen om een ruis-audit uit te voeren om ruis statistisch te meten tijdens de diagnose van en respons op ontwikkelrisico's in de acquisitiefase van projectontwikkeling. Door middel van een kwantitatief onderzoek kan hiermee een volledig inzicht worden verkregen in de mate waarin ruis invloed heeft op risico-inschatting en -beoordeling.

Ten tweede kan er onderzoek worden verricht naar het laatste aspect van risicomanagement, namelijk risicobeheersing. Hierbij kan worden onderzocht hoe ruis invloed uitoefent op de beheersing van risico's na de acquisitiefase en welke maatregelen genomen kunnen worden om ruis te verminderen. Een interessant onderdeel is het benchmarken van de daadwerkelijke risicokosten tegen de begrote risicokosten die zijn goedgekeurd in het investeringsvoorstel.

Een derde mogelijkheid voor vervolgonderzoek is om te onderzoeken in hoeverre ruis een rol speelt bij een andere acquisitiestrategie, zoals bij een deelname aan een tender. Het zou interessant zijn om te onderzoeken of er bij het indienen van een onvoorwaardelijk bod andere vormen van ruis optreden bij de diagnose van en respons op ontwikkelrisico in de acquisitiefase.

Tenslotte kan er een vervolgonderzoek gedaan worden naar de totstandkoming van het waarschijnlijkheidscomponent in risicomanagement. Dit component is uiterst subjectief en vatbaar voor zowel bepaalde vormen van bias als ruis. Een onderzoek naar de totstandkoming van deze waarschijnlijkheden, kan de kwaliteit van risicomanagement in het acquisitieproces aanzienlijk verbeteren.

Bronnen

- Asselt, M.B.A. van (2000). *Perspectives on uncertainty and risk: the PRIMA approach to decision support*. Dordrecht: Kluwer
- Atkinson, R., Crawford, L. and Ward, S. (2006). *Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management*. *International Journal of Project Management*, 24 (8), 687-698
- Aven, T. and Kristensen, V. (2005). *Perspectives on risk: review and discussion of the basis for establishing a unified and holistic approach*. *Reliability Engineering & System Safety*, 90 (1), 1-14
- Bar-Eli, M., Azar, O.H., Ritov, I., Keidar-Levin, Y., and Schein, G. (2007). "Action bias among elite soccer goalkeepers: The case of penalty kicks." *Journal of Economic Psychology*. 28(5), 606-621
- Bazerman, M. H., & Moore, D. A. (2017). *Judgment in managerial decision making (8e ed.)*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Bialek, M., & Pennycook, G. (2017). *The cognitive reflection test is robust to multiple exposures*. *Behavior Research Methods*, 50(5), 1953–1959
- Bondt, de W. F. M., & Thaler, R. H. (1995). *Financial decision making in markets and firms: a behavioral perspective*. *National Bureau of Economic Research Working Paper no. 4777*. Cambridge
- Byrne, P. en Cadman, D. (1984). *Risk, uncertainty and decision making in property development*. Londen, E. & F. N. Spon Ltd.
- Chapman, C. (2006). *Key points of contention in framing assumptions for risk and uncertainty management*. *International Journal of Project Management*, 24 (4), 303-313
- Dane, E. & Pratt, M.G., (2007). *Exploring Intuition and its role in managerial decision making*. *Academy of Management Review* 32, n.1, 35-54
- Das, T.K. and Teng, B.S. (1999). *Cognitive biases and strategic decision processes: an integrative perspective*. *Journal of Management Studies*, 36 (6), 757-778
- Denzen, O., van (2009). *Risico-rendement afweging bij acquisitie van ontwikkelposities in bestaand bebouwd gebied* (Master thesis, Amsterdam School of Real Estate).
- Doherty, M. E., & Kurz, E. M. (1996). *Social Judgement Theory*. *Thinking and Reasoning*, 2(2–3), 109–140
- Duijn, D, van (2022). *Heuristieken in besluitvorming in de acquisitiefase van projectontwikkeling*. Company Research Paper, Amsterdam School of Real Estate.
- Financieel Dagblad (2021). *Materiaal gaat zwaarder wegen in de bouwkosten*. Geraadpleegd op 13 juni 2024 op <https://fd.nl/bedrijfsleven/1507955/materiaal-gaat-zwaarder-wegen-in-de-bouwkosten>
- Financieel Dagblad (2022). *Vastgoedmarkt stagneert door hoge rente*. Geraadpleegd op 13 juni 2024 op <https://fd.nl/bedrijfsleven/1456886/vastgoedmarkt-stagneert-door-hoge-rente>
- Frankel, M. (1973). *Criminal Sentences: Law Without Order*. (New York: Hill and Wang)
- Gehner, E. (2003). *Risicoanalyse bij projectontwikkeling*. Amsterdam: Uitgeverij sun.
- Gehner, E., Halman, J.I.M. and Jonge, H. de (2006). *Risk management in the Dutch real estate development sector: a survey*. 6th International Postgraduate Research Conference, Delft University of Technology

- Gehner, E. (2008). *Knowingly taking risk; investment decision making in real estate development*. Delft, Eburon Academic Publisher
- Gehner, E (2011). *Risicoanalyse bij projectontwikkeling*. Vierde herziene druk, pag. 68-71
- Gehner, E.; Peek, G.J. (2018). *Handboek Projectontwikkeling*. Voorburg: Nai 010 uitgevers, pag. 54-88
- Gilhooly, K. J., & Sleeman, D. (2022). *To differ is human: A reflective commentary on “Noise. A Flaw in Human Judgment”*, by D. Kahneman, O. Sibony & C.R. Sunstein (2021). London: William Collins. *Applied Cognitive Psychology*, 36(3), 724–730
- Gool, P. van, Brounen, D., Jager, P., Weisz, R.M. (2007). *Onroerend goed als belegging*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff
- Gool, P. van, Weisz, R. M., Theebe, M. & Jager, P. (2013). *Onroerend goed als belegging* (5e ed.). Groningen, Nederland: Noordhoff.
- Halman, J. I. M. (2008). *Risicomanagement in de bouw*. Boxtel, Aeneas.
- Heijden, J., van der (2023). *Acquisitiebesluitvorming bij projectontwikkelaars: ratio of (onbewuste) voorkeuren*. Company Research Paper, Amsterdam School of Real Estate
- Hogarth, R.M. (1980). *Judgement and choice: the psychology of decision*. Chichester: Wiley
- Kahneman, D. (2003). *A perspective on Judgment and Choice: Mapping Bounded Rationality*. *American Psychologist*, 58(9), 697-720.
- Kahneman, D., Sibony, O., & Sunstein, C. R. (2021). *Ruis: Waarom we zo vaak verkeerde beslissingen nemen, en hoe we dat kunnen voorkomen*. Nieuw Amsterdam.
- Khumpaisal, S; Ross, A; Abdulai, R. (2010). *An examination of Thai practitioners ' perceptions of risk assessment techniques in real estate development projects*. *Journal of Retail & Leisure Property*, Vol. 9, 2, 151–174
- Klaassen, G (2022). *Risico's binnen het vastgoedontwikkelingsproces*. Master Vastgoedkunde, Rijksuniversiteit Groningen
- Koehler, D.J., & Harvey, N. (2004). *Blackwell Handbook of Judgment and Decision Making*. Handbooks of Experimental Psychology. Oxford: Blackwell Publishing (eerste druk).
- Koele, P. & van der Pligt, J. (1993). *Beslissen en beoordelen*. Besliskunde in de psychologie. Meppel.
- Kynn, M. (2008). *The 'heuristics and biases' bias in expert elicitation*. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 171(1), 239-264.
- Lieder, F., Griffiths, T. L., Huys, Q. J. M. & Goodbank, N. D. (2018). *The anchoring bias reflects rational use of cognitive resources*, *Psychon Bull Rev*, vol. 25, p. 322-349
- Lovallo, D., Sibony, O., Kahneman, D., (2019). *A structured approach to strategic decisions: reducing errors in judgment requires a disciplines process*. *MIT Sloan Management Review* 60: pag 67-73
- Miller, G.A., (1956). *'The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information'*. *Psychological Review*: 63-97
- Mintzberg, H., et al. (1976) *The structure of 'unstructured' decision processes*. *Administrative Science Quarterly*, 21, 246-275.

- Morewedge, C. K., & Kahneman, D. (2010). *Associative processes in intuitive judgment*. Trends in cognitive sciences, 14(10), 435-440
- Mullainathan, S., & Thaler, R. H. (2000). *Behavioral economics*. Verkregen van National Bureau of Economic Research website: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w7948/w7948.pdf
- Müller-Lyer, FC (1889). "*Optische Urteilstäuschungen*". Archief voor Fysiologie. 1889: 263–270.
- Nickerson, R. S. (1998). *Confirmation bias: a ubiquitous phenomenon in many guises*. Review of General Psychology, vol. 2, p. 175 – 220.
- Nozeman, E. & Fokkema, J. (2008). *Handboek Projectontwikkeling*. Doetinchem, Nederland: Reed Business
- Nutt, P. C. (2008). *Investigating the Success of Decision Making Processes*. Journal of Management Studies, 45(2), 425-455.
- Prast, H. (2004). *Psychology in financial markets: An introduction to Behavioral Finance*. Amsterdam, Nederland: NIBE-SVV.
- Raftery, J. (1994). *Risk analysis in project management*. Londen, E. & F.N. Ltd
- Rijksoverheid (2024). *Kamerstuk 36511, nr. 6 | Officiële bekendmakingen*. Geraadpleegd via <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/dossier/kst-36511-6.html>
- Risman Instituut (2005). *Risman-methode*, geraadpleegd via www.risman.nl
- Rompelberg, L.F.M. & Hesp, M.A.S. (2007). *Financiële regie bij Gebiedsontwikkeling*. Rotterdam: Fakton.
- Rose, L. T., & Fischer, K. W. (2011). *Garbage in, garbage out: having useful data is everything*. *Measurement*, 9(4) page 222-226
- Salemi, A. (2010), Rekenen op vastgoed. In E. Nozeman, & J. Fokkema (Eds.), *Handboek Projectontwikkeling* (pp. 296-317). Doetinchem, Nederland: Reed Business
- Sen, A. K. (1977). *Rational Fools: A critique of the Behavioral Foundations of Economic Theory*. Philosophy & Public Affairs, vol. 6, no. 4, p. 317-344.
- Simon, M., Houghton, S.M. and Aquino, K. (2000). *Cognitive biases, risk perception, and venture formation: how individuals decide to start companies*. Journal of Business Venturing, 15 (2), 113-134.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2002). *The affect heuristic*. European Journal of Operational Research, 177 (3), 1333-1352.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2000). *Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate*. Behavioral & Brain Sciences, 23, 645-665.
- Stichting Bouw Research (2000). *Risicomanagement is winstmanagement*. Rotterdam.
- Surowiecki, J. (2004). *The wisdom of crowds: why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies and nations*. New York, Doubleday
- Thaler, R. H. (2000). "*From Homo Economicus to Homo Sapiens*." Journal of Economic Perspectives, 14 (1): 133-141.
- Toplak, M. E., West, R. F., & Stanovich, K. E. (2014). *Assessing miserly information processing: An expansion of the Cognitive Reflection Test*. *Thinking & Reasoning*, 20, 147-168.

- Townsend, E., Spence, A., & Knowles, S. (2014). *Investigating the operation of the affect heuristic: is it an associative construct?* *Journal of Risk Research*, vol. 17, no. 3, p. 299 – 315.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). *Availability: A heuristic for judging frequency and probability*. *Cognitive psychology*, Vol. 5. No. 2, p.207-232.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). *Judgment under uncertainty: Heuristics and Biases*. *Science*, vol. 185, no. 4157, p. 1124-1131.
- Vedantam, S. (2007). *The Decoy Effect, or How to Win an Election*. *The Washington Post*, geraadpleegd via <https://www.washingtonpost.com>
- Vermande, H.M., en Spalburg, M.G. (1998). *Risicomanagement in de bouw; een verkenning*. Rotterdam, Stichting Bouw Research
- Vlek, C.A.J. (1990). *Beslissen over risicoacceptatie*, Den Haag: Gezondheidsraad.
- Wang, A. (2006). *The Effects of Expert and Consumer Endorsements on Audience Response*. *Journal of Advertising Research*, 45(4), 402–412.
- Wang, J. X., & Roush, M. (2000). *What every engineer should know about risk engineering and management*. New York
- Well-Stam, D. van, Lindenaar, F., Kinderen, S. van & Bunt, B.P. van den. (2003). *Risicomanagement voor projecten. De RISMAN-methode toegepast*. Utrecht: Het Spectrum B.V.
- Wang, J. X., & Roush, M. (2000). *What every engineer should know about risk engineering and management*. New York.