

Perspectief op financiering van transitie, innovatie en het mkb ter versterking van de Nederlandse economie

Hoofddocument

24-11-2023-Z6L7

April 2024



Inhoudsopgave

1. Management samenvatting

2. Oplossen van knelpunten in financiering van het mkb en van transities (*hoofddocument*)

- Inleiding: aanpak, aanleiding en achtergrond van het financieringsvraagstuk
- Probleemstelling: knelpunten bij het verkrijgen van financiering
- Oplossingsrichtingen: financieringsinstrumenten en andere maatregelen ter adressering van de knelpunten

3. Bijlagen bij het hoofddocument

- Knelpunten start-ups
- Casusoverzicht
- Detailbeschrijving archetypes
- Voorgenomen instrumentarium en detailbeschrijving oplossingsrichtingen
- Evaluatie gedetailleerde oplossingsrichtingen

4. Verdieping vanuit deelonderzoeken: A) Marktvraaganalyse, B) Casusonderzoek, C) Internationale vergelijking NPBI's, D) Staatssteunanalyse, E) Begrotingsregelsanalyse

Dit onderzoek is gericht op financiering, een randvoorwaarde om toekomstige groei en transitie mogelijk te maken

Managementsamenvatting (1/4)

Aanleiding

Nederlandse ondernemers staan voor grote uitdagingen in de groei, innovatieve doorontwikkeling, digitalisering en verduurzaming van hun bedrijf. De arbeidsmarkt in Nederland is nog steeds historisch krap en kosten van productie lopen op.¹ Het aangaan van deze uitdagingen is van belang voor het toekomstige verdienvermogen van Nederland. Toegang tot passende financiering voor bedrijven is daarbij een randvoorwaarde om toekomstige groei en transitie mogelijk te maken.

Dit onderzoek brengt in kaart welke financieringsvraag bedrijven hebben op dit gebied en welk deel van die vraag nu niet bediend wordt, om op grond daarvan te kijken naar wat de overheid kan doen om deze niet bediende vraag - met zoveel mogelijk inbreng van de markt - te bedienen. De focus ligt op haalbare danwel haalbaar te maken business cases en financiering als belangrijke ondersteunende factor. Daarbij is ook gekeken naar het beleid dat andere landen voeren om dezelfde uitdagingen voor groei en transitie aan te gaan en wat Nederland daarvan kan leren, en is meegenomen hoe de mogelijke oplossingen passen binnen geldende staatssteunkaders en begrotings spelregels.

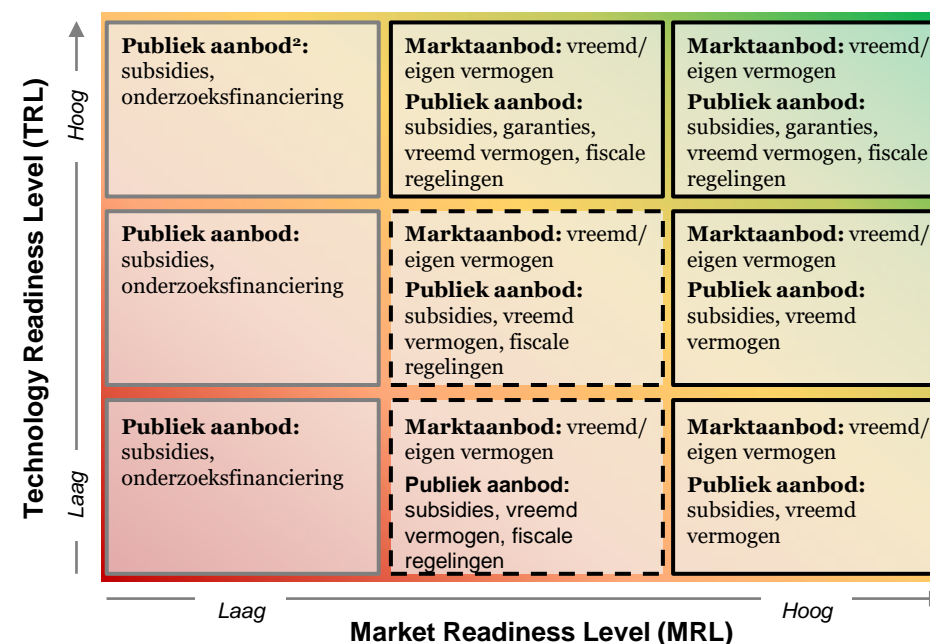
Marktvraag

Privaat aanbod dekt een breed spectrum aan financieringsvragen af, maar is niet altijd beschikbaar gegeven volwassenheid van de technologie, de potentiële afzetmarkt en de grootte en looptijd van het financieringsverzoek.

De overheid is reeds langjarig actief om de financieringsmarkt voor ondernemers te verdiepen. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en andere publieke instanties zetten daarvoor een breed instrumentarium in om additionele investeringen met publiek belang te financieren, waarbij het publieke instrumentarium een belangrijke rol speelt om aanvullend privaat kapitaal gericht te mobiliseren.

De figuur onder toont waar, gezien volwassenheid van technologie en markt, de voornaamste rol ligt voor publieke en private financiers. Mede dankzij deze inzet de afgelopen jaren zijn er in veel gevallen voor start-ups met rendabel businessplan afdoende financieringsmogelijkheden (tickets ≤€ 5mln).

Figuur: rol voor publieke en private financiers gezien volwassenheid van technologie en markt



Voorname rol voor: publieke financiers publieke en private financiers private financiers

PwC (1) Bronnen: Miljoenennota 2023, Helft van de bedrijven kan hogere kosten nauwelijks of niet doorberekenen (CBS, 2023).
 (2) Voornaamste vormen, aanbod kan ook blended vormen betreffen

Ondanks inzet van publieke en private middelen resteren er knelpunten bij de financiering van transitie en het mkb

Managementsamenvatting (2/4)

Er zijn ook delen van de markt waar vraag en aanbod nog niet bij elkaar komen, terwijl dit vanuit publiek belang wenselijk zou zijn. Op hoofdlijnen betreft dit twee soorten financieringsvragen: i) grotere tickets voor de financiering van transitie en innovatie en ii) kleinere financieringstickets voor het mkb. Ruwe schattingen tonen dat deze maatschappelijk gezien ongewenst onbediende vraag € 8-10 mld per jaar bedraagt voor de financiering van transitie en innovatie en € 1-3 mld per jaar voor de financiering van het mkb.¹

Knelpunten in financiering

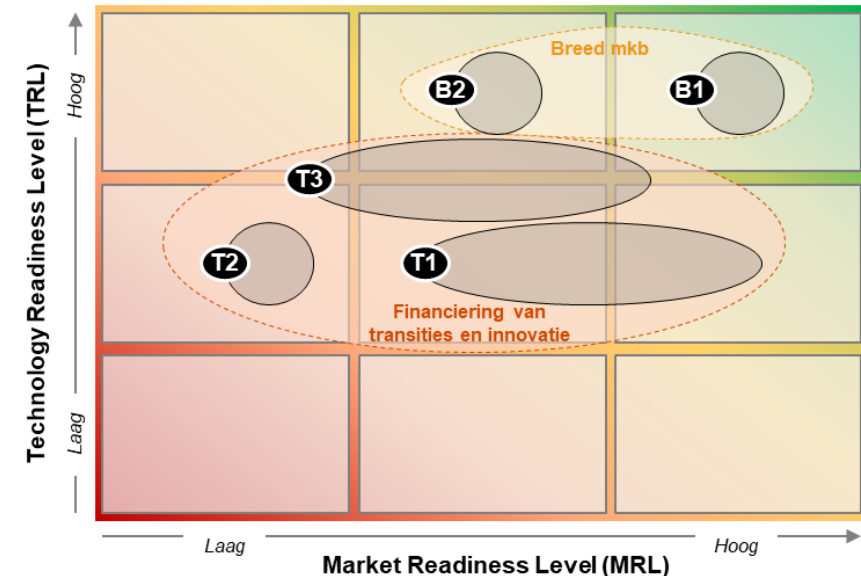
Knelpunten waardoor financiering voor transitie, innovatie en het mkb niet volledig tot stand komt zijn in kaart gebracht op basis van bestaande onderzoeken en aangevuld met inzichten uit ca. 60 interviews met ondernemers, financiers en andere stakeholders. Hierbij is gekeken naar de karakteristieken van de vraag (bv. technologische en marktrisico's, looptijd en omvang van de financiering) en naar de mogelijkheden van het huidige financieringsaanbod om deze risico's te adresseren.

Hoewel er vanzelfsprekend uiteenlopende bedrijven met uiteenlopende financieringsvragen bestaan, komen er uit het onderzoek vijf veelvoorkomende financieringsvragen behorend bij specifieke typen bedrijven naar voren (ook weergegeven in de figuur rechts):

- T1** 'Pre-scale-up' bedrijven die inzetten op (grootschalige) capaciteit voor een nieuwe technologie in een bestaande markt ervaren een beperkt aanbod aan grote tickets risicokapitaal in Nederland. Reden hiervoor is dat onvoldoende aanbieders van risicokapitaal in Nederland de schaal hebben om deze tickets te voorzien en over de kennis beschikken om de complexe propositie en bijbehorende risico's goed in te schatten.

- T2** Innovatieve start-ups die acteren in nieuwe ecosystemen kunnen zich in een lastige afhankelijkheidspositie bevinden, waarbij de zekerheid over het toekomstige rendement afhankelijk is van het te vormen ecosysteem. Dit is een knelpunt wanneer het van publiek belang is dat deze specifieke ecosystemen (bv. omtrent waterstof) ontstaan.
- T3** Gevestigde grote bedrijven die willen zetten op (versnelde) verduurzaming maar worstelen met de onzekerheid over toekomstig beleid en een eventuele onrendabele top van hun investering.

Figuur: positionering veelvoorkomende financieringsvragen (zie ook volgende pagina)²



De overheid kan een faciliterende rol spelen bij het oplossen van de financieringsknelpunten voor transitities...

Managementsamenvatting (4/4)

B1 'Traditionele' mkb-ers die hun bedrijfsvoering willen verduurzamen en/of digitaliseren ervaren problemen bij de financiering als deze vraag niet past binnen het bestaand gestandaardiseerd aanbod. Achterliggend probleem zit in de transactiekosten van financiers die ieder plan individueel moeten beoordelen, waarbij de kosten van die beoordeling relatief zwaar drukken bij kleinere tickets.

B2 'Innovatieve' mkb-ers met groeiambitie die hun producten of diensten willen vernieuwen, ervaren problemen in het financierbaar krijgen van hun plannen. Ook hierachter schuilen in belangrijke mate de hoge transactiekosten en informatiekosten die financiers moeten maken om de plannen te beoordelen en monitoren over tijd.

Handelingsperspectief voor de overheid

Het is voor zowel ondernemers als de overheid van belang dat financieringsaanbod verder wordt verdiept om transities te versnellen en innovatief ondernemerschap te stimuleren met de juiste financieringsvormen. Het feit dat er een onbediende vraag is betekent niet dat deze (volledig) door publiek kapitaal moet worden ingevuld, idealiter leidt overheidsingrijpen tot het zoveel mogelijk mobiliseren van privaat kapitaal.

Om de moeilijk in te vullen financieringsvragen te adresseren kan de overheid vraag en aanbod dichterbij elkaar brengen via de volgende oplossingsrichtingen:

Transities

- Verdiepen van bestaande financieringsmarkt: inzet op collectieve interventies die de financieringsmarkt ten algemene versterken en verdiepen, bv. inzet van een garantstelling die de ontwikkeling van grotere durfkapitaalfondsen ondersteunt, opdat deze fondsen grotere tickets kunnen financieren specifieke *capabilities* opbouwen waarmee de effectiviteit wordt vergroot. De doorontwikkeling van het ecosysteem van financiers kan gericht zijn op investeerders met kennis over

ontwikkeling en realisatie van *1st of a kind plants* - zoals die momenteel nog voornamelijk in de VS actief zijn - en een systeem waarin van blended finance instrumenten beschikbaar komen die additionele private investeerders in kunnen laten stappen. Inzet kan naast de ecosysteemlogica ook gericht zijn op individuele transacties die de markt vormen en aanjagen waarbij de overheid met haar eigen risicobereidheid markttransacties kan faciliteren en aanjagen op prioritaire investeringsgebieden in de Nederlandse economie.

- Ontwikkeling van *assessment* diensten, waarbij de kans van slagen van een bepaalde technologie door een onafhankelijke partij met diepgaande expertise wordt beoordeeld (en evt. verdere ontwikkeling van de technologie gericht kan worden ondersteund) om informatie asymmetrie te verminderen en de slagingskans te vergoten
- Verbeteren van toeleiding tot financiering: centraliseren van informatie en advies over aanbod risicokapitaal (ROM's, Invest-NL, regionale en private fondsen), en subsidies (NGF, RVO, Europese programma's), voor innovatieve pre-scaleups zodat deze direct helder hebben welke opties op welke wijze voor hen open liggen, maar ook wanneer er - o.b.v. de business case - geen passende opties bestaan.
- Inzetten op flankerend beleid: bieden van lange-termijn-stabiliteit op beleid in combinatie met het financieren van de onrendabele top van maatschappelijk gewenste investeringen. Daarbij kan ook ingezet worden op het opbouwen en beschikbaar stellen van relevante (beleids)kennis, en door een faciliterende rol te spelen om partijen in een keten bij elkaar te brengen (bv. events t.b.v. consortiumvorming).

... en kan een faciliterende rol spelen bij het oplossen van de financieringsknelpunten voor het mkb

Managementsamenvatting (4/4)

MKB

- Verdiepen van bestaande financieringsmarkt: extra 'belonen' van (non-traditionele) financiers die het mkb succesvol bedienen, om zo de relatief hoge transactiekosten te verlagen; bv. via verbreding van huidige garantieregelingen of gerichte prikkels zoals goedkopere funding voor specifieke leningen. Zo wordt in Duitsland bijvoorbeeld ingezet op indirecte financiering om aanbod te stimuleren en het het mkb efficiënt te bedienen.
- Verbeteren van toeleiding tot financiering: momenteel hebben alle betrokken publieke financieringspartijen een logische eigenstandige rol en expertise. De analyse toont echter ook dat eisen aan financiering en verantwoording van de business cases per betrokken publieke partij verschilt. Partijen in de markt zouden geholpen zijn bij verdere uniformering van de eisen en een centraal punt waar zij terecht kunnen voor informatie en het vinden van de juiste financieringsvorm.
- Verbreden financieringsinstrumentarium: ontwikkelen van venture debt en quasi-equity financiering voor het mkb om innovatieve groeiambities die tussen risicokapitaal en huidige bancaire en non-bancaire leningen vallen toch van aanbod te voorzien.

De oplossingsrichtingen zijn combineerbaar, versterken elkaar en kunnen op verschillende manieren worden ingevuld. De invulling heeft ook implicaties voor hoe oplossingsrichtingen scoren op effectiviteit, kosten, uitvoerbaarheid en risico's.

Inhoudsopgave

1. Management samenvatting
2. **Oplossen van knelpunten in financiering van het mkb en van transities** (*hoofddocument*)
 - Inleiding: aanpak, aanleiding en achtergrond van het financieringsvraagstuk
 - Probleemstelling: knelpunten bij het verkrijgen van financiering
 - Oplossingsrichtingen: financieringsinstrumenten en andere maatregelen ter adressering van de knelpunten
3. Bijlagen bij het hoofddocument
 - Knelpunten start-ups
 - Casusoverzicht
 - Detailbeschrijving archetypes
 - Voorgenomen instrumentarium en detailbeschrijving oplossingsrichtingen
 - Evaluatie gedetailleerde oplossingsrichtingen
4. Verdieping vanuit deelonderzoeken: A) Marktvraaganalyse, B) Casusonderzoek, C) Internationale vergelijking NPBI's, D) Staatssteunanalyse, E) Begrotingsregelsanalyse

Bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen is zoveel mogelijk voortgebouwd op bestaande kennis en onderzoek

NIET-LIMITATIEF

Methode

- Om te onderzoeken of de Rijksoverheid over de juiste oplossingen beschikt voor het adresseren van knelpunten op het gebied van het stimuleren van transitie en vernieuwing in de economie, is de structuur van de financieringsmarkt geanalyseerd
- De omvang van uitdagingen op de financieringsmarkt voor innovatie en transitie duiden we in de eerste plaats door financieringsbehoefte, financieringsaanbod en knelpunten in kaart te brengen vanuit drie (elkaar niet volledig uitsluitende) relevante lenzen: brede mkb kapitaalvraag, transitie, en risicokapitaal:
 - Marktkenmerken en knelpunten zijn in kaart gebracht op basis van Deskresearch en interviews
 - Marktomvangsschattingen zijn gemaakt op basis van cijfers van o.a. het CBS, NVP en het CPB
- Het oplossen van knelpunten vraagt om een helder begrip van waar en waarom financiering op dit moment niet tot stand komt. Dit onderzoek gaat uit van twee financieringsvragen waar additionele inzet nodig is: financiering van transitie en innovatie en financieringsvragen van het bestaand mkb. Deze zijn via casuonderzoek vanuit de aanvragers van financiering, de (potentiële) financiers en de betrokken overheidspartijen onderzocht, om scherp in beeld te krijgen waarom financiering van het mkb en transitie stopt
- Voorgestelde oplossingsrichtingen zijn geredeneerd vanuit het vastgestelde marktfalen dat de totstandkoming van financiering hindert. Daarbij zijn ook de in het buitenland gekozen oplossingsrichtingen in kaart gebracht door middel van deskresearch en interviews, en is onderzocht in hoeverre zij een oplossing kunnen vormen voor de problematiek in Nederland
- Een afwegingskader is opgesteld om de verschillende handelingsperspectieven te scoren op effectiviteit, kosten, uitvoerbaarheid en risico's. De haalbaarheid binnen de begrotingsregels is onderzocht door middel van deskresearch en interviews met begrotingsregelsexperts en buitenlandse NPBI's

Belangrijkste bronnen

Datasets



Rapporten



Zie volgende pagina voor een overzicht van geïnterviewde partijen

Meer dan 60 interviews met partijen over het brede veld zijn gebruikt om inzichten te toetsen en in te kleuren

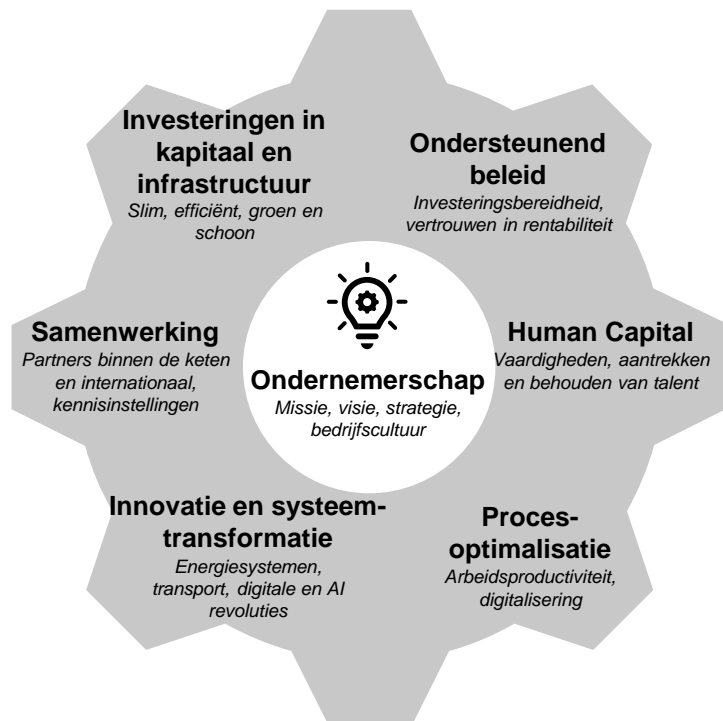
Zie de respectievelijke verdiepingen voor een gedetailleerd overzicht. Enkele partijen zijn meerdere keren (voor verschillende deelonderzoeken) geïnterviewd

Soort interviewpartner	Interviewpartners
Aanbieders van financiering en adviseurs	
Bedrijven met financieringsbehoefte (casussen)	
Internationale NPBI's	
Staatssteunexperts	<p><i>Staatssteunexperts binnen bovenstaande buitenlandse NPBI's, publieke financiers, investeerders en bedrijven met financieringsbehoefte</i></p>
Begrotingsregelexperts	<p><i>Programmaleider overheidsfinanciën, Voormalig statisticus, Head of secretariat, Hoofd begrotingsbeleid, Medewerker, IFI specialist</i></p>

Een goed functionerende financieringsmarkt is een belangrijke ondersteunende factor voor transitie en economische groei

Benodigheden voor realisatie transitie en groei en belang goed functionerende financieringsmarkt

Benodigheden voor duurzame groei en de realisatie van transitie



Niet-limitatief

Ondersteunende factoren:

- Wet- en regelgeving
- Stimulerend ecosysteem
- Toegang tot financiering
- Marktwerking
- Onderwijs, advies en ondersteuning

Belang van goed functionerende financieringsmarkt

- Toegankelijkheid van financiering is cruciaal omdat het ondernemers in staat stelt te investeren in (langetermijn)projecten die bijdragen aan de realisatie van transitie en resulteert in economische groei – wat bijdraagt aan brede welvaart
- Toegankelijkheid van financiering kan daarnaast bijdragen aan strategische autonomie; specifiek wanneer gericht geïnvesteerd wordt in technologische ontwikkelingen of transitie die van belang zijn om de onafhankelijkheid van andere landen te behouden of wederzijdse afhankelijkheid te creëren
- Toegankelijke financiering vereist een ontwikkeld financieringslandschap, waar effectieve en efficiënte toegang tot passende financiering voor ondernemers met een rendabel businessplan geborgd is – al dan niet (mede)gefinancierd met subsidies om marktfalen te adresseren

De focus van dit onderzoek ligt primair op financiering en de redenen waarom deze al dan niet tot stand komt

Financieringsvragen van het bestaande mkb en rondom transitie vragen om additionele inzet

Belang van mkb en transitie

Dit onderzoek kijkt, gezien de bestaande uitdagingen en hun belang voor de Nederlandse economie, naar twee soorten financieringsvragen: **financiering van transitie en innovatie** en **financiering van breed mkb**. Om deze vragen in te vullen zijn verschillende **financieringsvormen** mogelijk, primair: bancaire financiering, risicokapitaal en publieke middelen

Realisatie transitie nodig ter versterking van de economie

‘Twin transitions’

Verduurzaming

- De gevolgen van klimaatverandering zijn merkbaar en vragen om oplossingen – de overheid heeft hiervoor doelen gesteld in o.a. het Klimaat- en Regeerakkoord
- Om de gestelde doelen te behalen moeten emissies versneld worden verlaagd; hiervoor zullen forse investeringen nodig zijn om bestaande processen te verduurzamen en nieuwe technologieën te ontwerpen die daaraan bijdragen^{1,2}

Digitalisering

- Maatschappelijke opgaven zoals vergrijzing en arbeidsmarkttekorten vragen om fundamentele innovatie van bestaande systemen
- Digitalisering werkt katalyserend en ondersteunend voor innovatie om gericht oplossingen te kunnen vinden voor maatschappelijke opgaven^{1,3}, bijvoorbeeld digitale toepassingen in de zorg ter compensatie van arbeidskrachte
- Innovatieve ecosystemen in de digitale transitie zijn essentieel voor de ontwikkeling en toepassing van nieuwe digitale innovaties op bijv. het gebied van AI

- Nederland staat voor kritieke maatschappelijke transitie; meest genoemd zijn verduurzaming en digitalisering
- Tijdig investeren is noodzakelijk om deze transitie in te zetten en zo duurzame economische groei te ondersteunen. Ook is het nodig om concurrerend te blijven en daarmee het langetermijn verdienvermogen van Nederland te borgen⁴

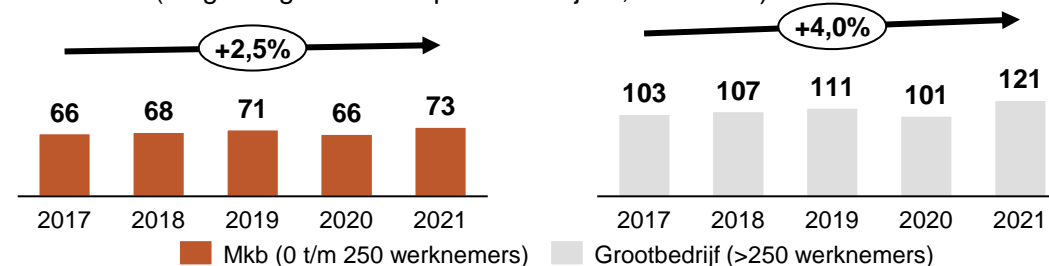
Mkb is hoeksteen NLse economie; productiviteit blijft achter⁵

Bijdrage aan de Nederlandse economie

61% van de toegevoegde waarde in de private sector gegenereerd door het mkb⁴ (2022)

72% van de banen in de private sector gegenereerd door het mkb (2022)

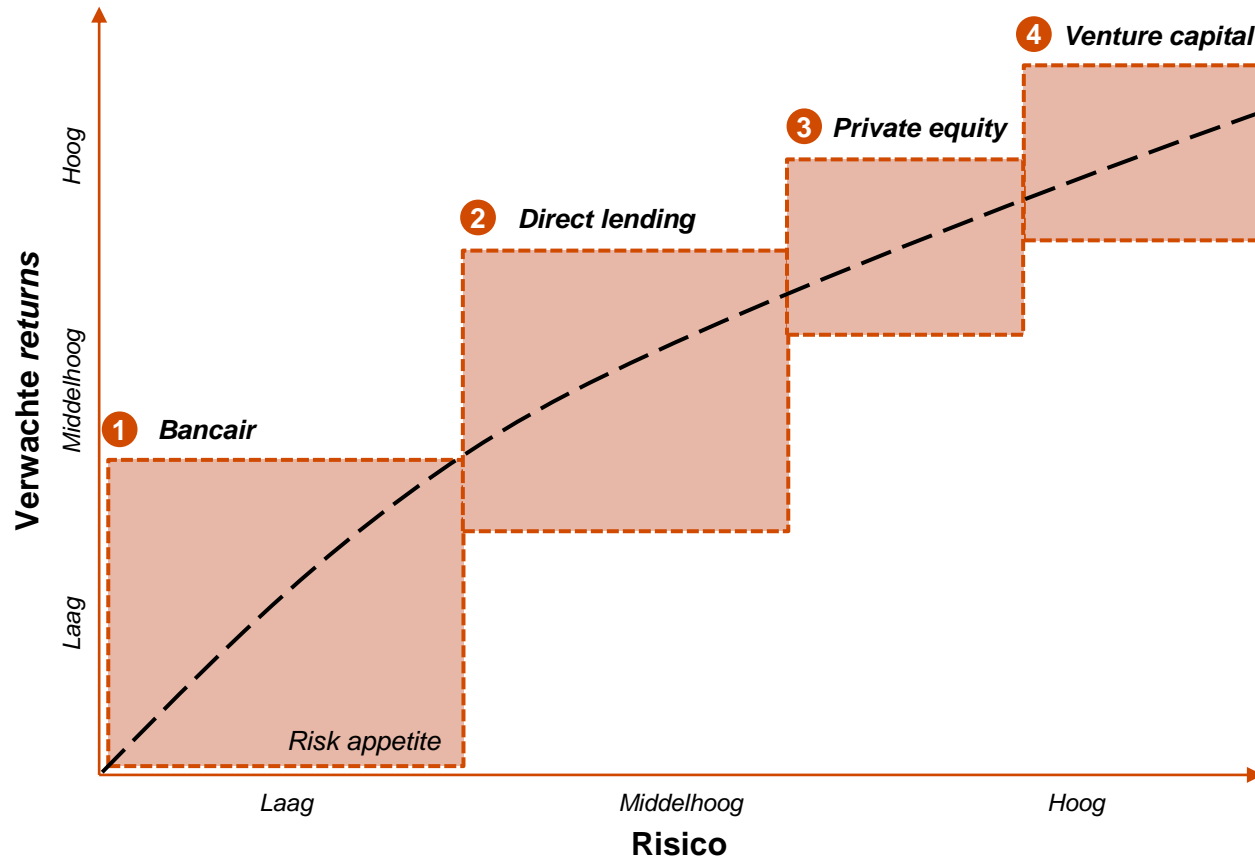
Productiviteit (toegevoegde waarde per arbeidsjaar, € duizend)



- Het mkb vormt de hoeksteen van de NLse economie; 61% van de toegevoegde waarde en 72% van de werkgelegenheid in de private sector komt van het mkb
- Tegelijkertijd blijft de productiviteitsgroei van het mkb achter bij die van het grootbedrijf. Absolute productiviteitsniveaus gaan zo steeds verder uiteenlopen
- Het mkb investeert ook relatief minder dan het grootbedrijf (genormaliseerd voor toegevoegde waarde, zie verdieping A). Dit impliceert dat er kansen liggen om de productiviteitsgroei te versnellen door middel van investeringen⁶

Private financiers dekken vanuit een afgebakende *risk appetite* een breed spectrum aan financieringsvragen af

Financieringslandschap



CONCEPTUEEL



Categorie	Voorbeelden partijen
<p>1 Bancaire verstrekking van vreemd vermogen, waarbij er afhankelijk van de vraag diverse mogelijkheden zijn; bv. reguliere lening¹, rekening-courantkrediet², objectfinanciering³</p>	
<p>2 Non-bancaire verstrekking van vreemd vermogen, met name voor middelgrote bedrijven voor groei en/of overnames; bv. mezzaninefinanciering⁴, private debt⁵, venture debt⁶</p>	
<p>3 Participatie in bedrijven door PE-fonds (met name via overnames van volwassen bedrijven), waarbij het fonds doorgaans een meerderheidsbelang krijgt in ruil voor inbreng van eigen vermogen</p>	
<p>4 Private investeringen in risicodragend eigen vermogen voor de financiering van niet-beursgenoteerde jonge bedrijven met een hoog groeipotentie, ook al in de vroege fase van de ontwikkeling</p>	

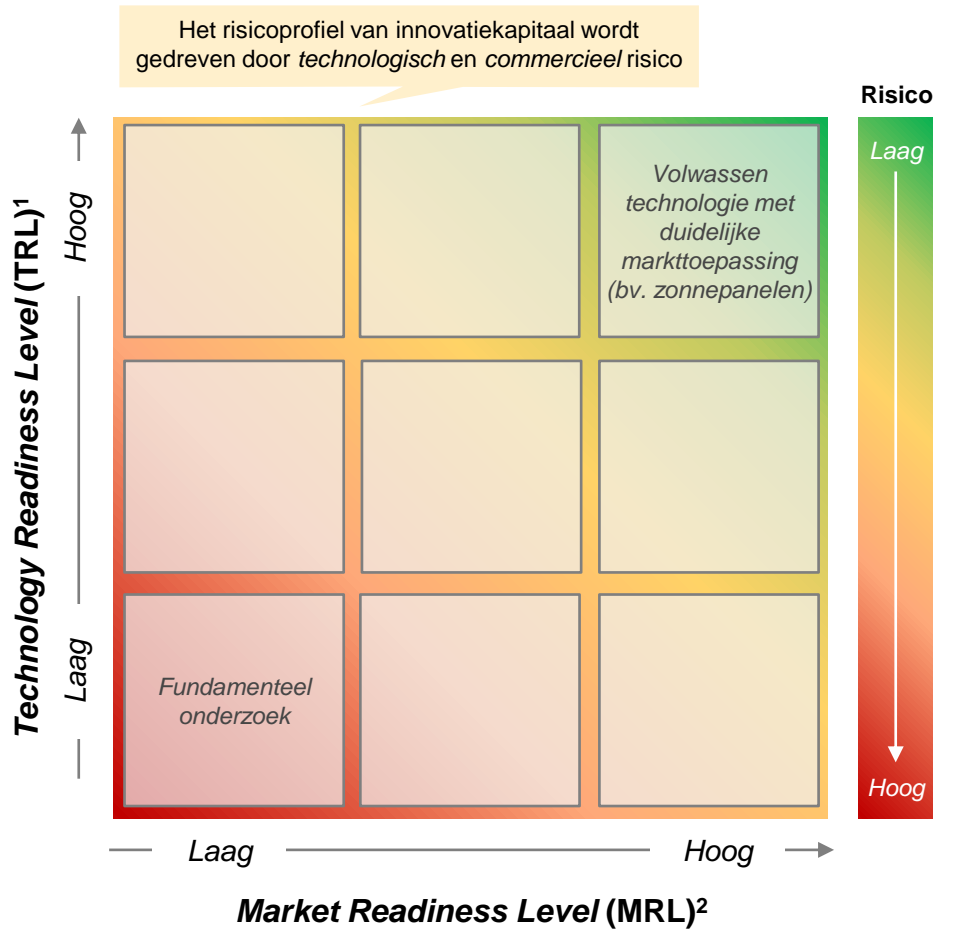
(1) Rentendragende bancaire kredietverstrekking; (2) Rentendragende zakelijke rekening met kredietruimte tot een overeengekomen bedrag ('roodstand'); (3) Zakelijke financiering van tastbare bedrijfsmiddelen, bv. in de vorm van leasing (bedrijfsmiddelen), hypotheek (vastgoed), of factoring (debiteurenstand). Financier voorziet in de aanschafkosten en de ondernemer betaalt deze periodiek terug, waardoor de liquiditeit van de ondernemer minder onder druk komt te staan; (4) Mezzaninefinanciering is een hybride vorm van financiering die in de financieringsstructuur tussen vreemd en eigen vermogen ligt: de financier verstrekt een achtergestelde lening, waarbij vaak sprake is van een warrant om de lening op termijn onder bepaalde voorwaarden om te zetten in aandelen; (5) Non-bancaire rentendragende kredietverstrekking; (6) Rentendragende kredietverstrekking van vreemd vermogen door een venture-capitalpartij

...waarbij het risicoprofiel van een investering wordt gedreven door volwassenheid van technologie en potentiële afzetmarkt

Technology en market readiness

CONCEPTUEEL

Readiness level		Toelichting
 Technology (TRL)	Laag	TRL 1-3 <i>Verkennen</i> De innovatie is nog in de onderzoeksfase; (wetenschappelijk) onderzoek (TRL 1), formulering van technologisch concept (TRL 2) en tastbaar door experimenten (TRL 3)
		TRL 4-6 <i>Ontwikkelen</i> Er wordt een prototype gemaakt die op labschaal (TRL 4) getest wordt, aangepast wordt op een relevante omgeving (TRL 5) en gedemonstreerd wordt in deze omgeving (TRL 6)
		TRL 7-8 <i>Demonstreren</i> De innovatie wordt getest en gedemonstreerd in een operationele omgeving (TRL 7) en krijgt een definitieve vorm (TRL 8)
		TRL 9 <i>Opschalen en vermarkten</i> De innovatie is technisch en commercieel klaar om uitgerold te worden in een marktomgeving (TRL 9)
	Hoog	Volwassen fase De innovatie is volwassen en er zijn geen technologische risico's
 Market (MRL)¹	Laag	De innovatie heeft nog geen aannemelijke commerciële toepassing en/of de afzetmarkt is niet evident (er is geen vraag naar)
	Middelhoog	Er is een aannemelijke commerciële toepassing maar de afzetmarkt ontwikkelt zich nog (vraag is in ontwikkeling)
	Hoog	De innovatie heeft een aannemelijke commerciële toepassing en de afzetmarkt is rijp (er is vraag), er zijn geen commerciële risico's



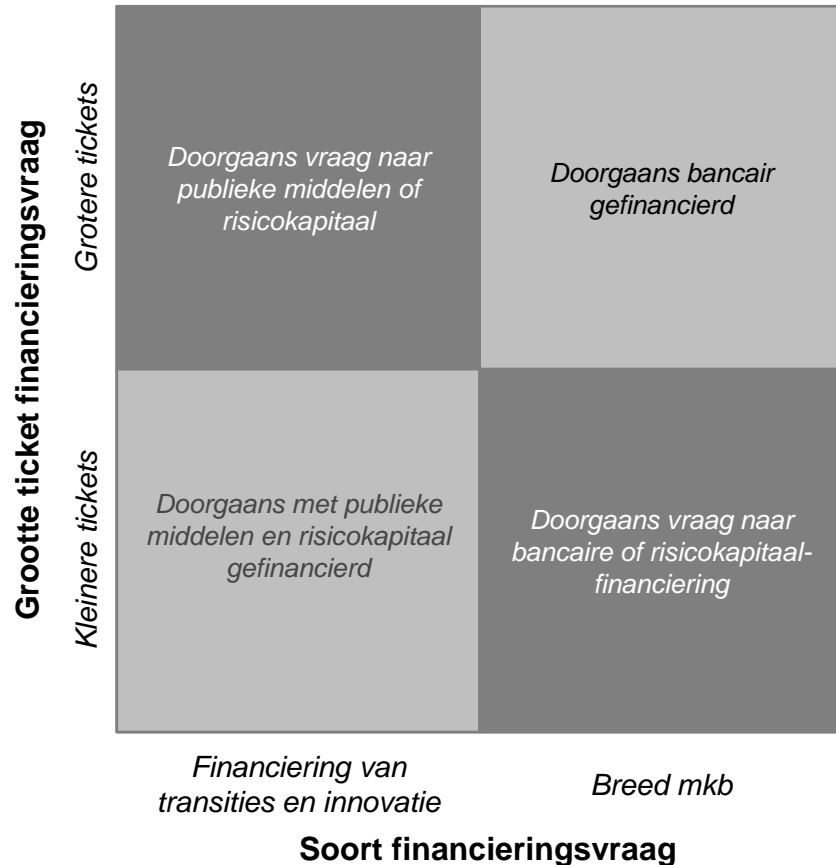
(1) Market Readiness Level duidt in hoeverre een product klaar is voor de commerciële markt. Hierbij is geen standaard classificering voorhanden. Bronnen: Financiering in Transitie (RLI, 2023); Green innovation policies: a literature and policy review (CPB, 2021); Beter van start: De sleutel tot doorgroei van kennisintensieve start-ups (AWTI, 2020); PwC Strategy&-analyse; expertinterviews

Financieringsuitdagingen spelen met name op kleinere tickets voor het mkb en grotere tickets voor transitiefinanciering

Financieringsuitdagingen

CONCEPTUEEL

Dat financiering moeilijk tot stand komt hoeft niet direct gerelateerd te zijn aan het financieringsaanbod, maar kan ook niet-financiële redenen hebben (bv. regelgeving)



Vraag

Financieringsuitdaging

Financiering van transities en innovatie (bedrijven gericht op transitie via operationalisatie/schalen van innovatieve of duurzame concepten) met een **groot ticket** financieringsvraag

- Het aanbod aan grote tickets langetermijn kapitaal is beperkt. VC's hebben in Nederland (en Europa) doorgaans **niet de omvang** om **grote tickets risicokapitaal** aan te bieden
- Financiers hebben moeite met **proposities doorgronden**, waarbij onzekerheid over **overheidsbeleid**, dat markten en ecosystemen in ontwikkeling beïnvloedt (en daarmee ook de financiële businesscase), ook een rol speelt
- Aanvragers zijn vaak nieuwe spelers en samenwerkingsverbanden tussen publieke en private partijen die lang niet altijd de ervaring hebben om een passende businesscase te maken en daarnaast in de financierbaarheid **afhankelijk** zijn van **andere partijen** in de keten

Breed mkb (traditioneel/innovatief bestaand mkb met innovatie- en/of groeiambities) met een **klein ticket** financieringsvraag

- Aanbod voor kleine tickets financiering komt beperkt tot stand vanwege **relatief hoge transactiekosten** voor financiers (bv. banken) bij kleine tickets
 - mkb-leningen worden voor banken steeds duurder door KYC- en kapitaalregelgeving
 - het vergaren van afdoende informatie om een casus te doorgronden kost relatief veel tijd (en geld) voor kleine tickets
- Daarnaast hebben ondernemers **beperkt inzicht in de financieringsmogelijkheden** en de **vereisten** rondom de aanvraag en andere vereiste documentatie om investeerders te interesseren

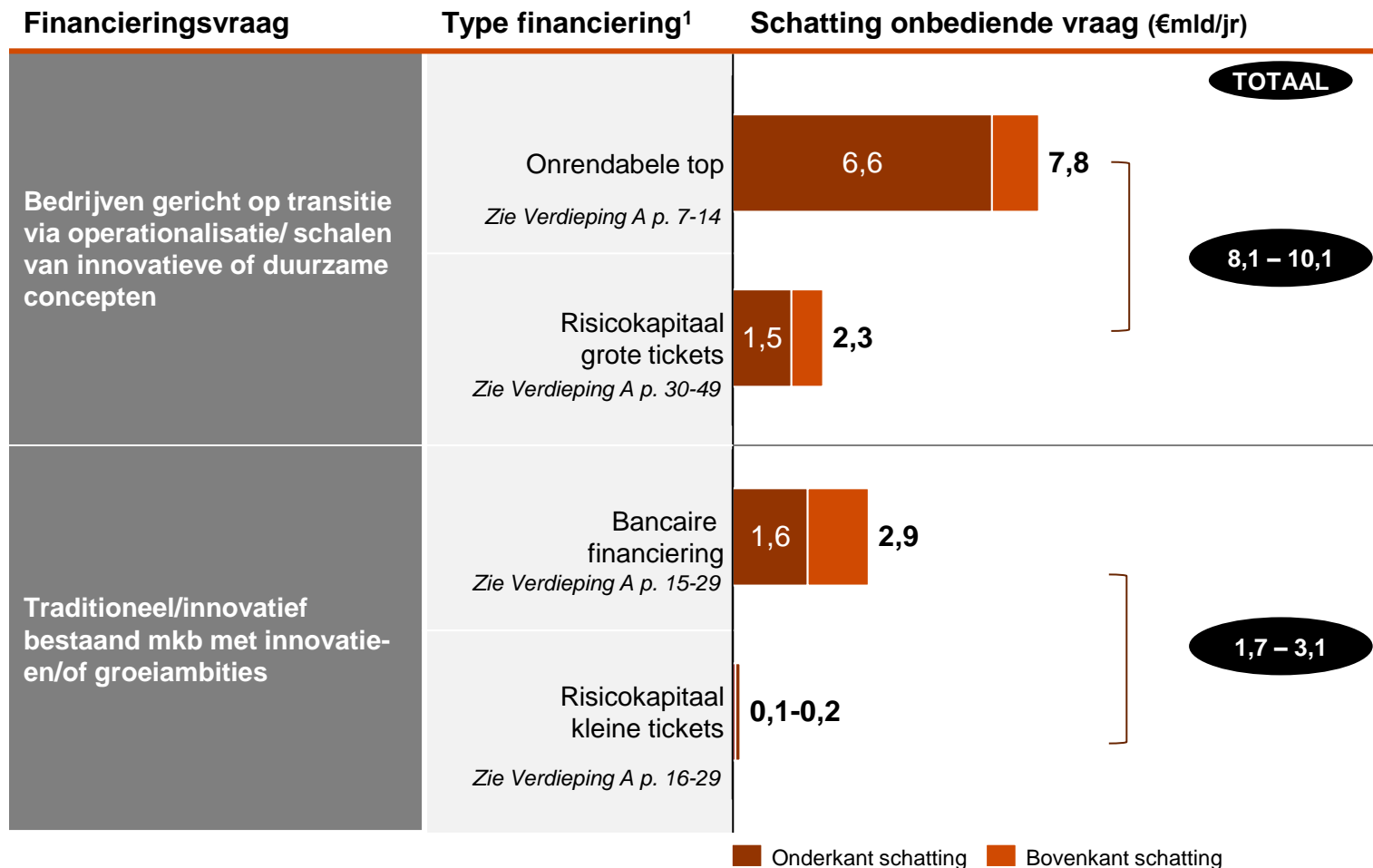
Voor start-ups met behoefte aan kleine tickets lijkt – bij een rendabel businessplan – afdoende kapitaal beschikbaar (zie bijlage p. 30)

Voornaamste financieringsuitdagingen Afdoende kapitaal beschikbaar

Geschatte onbediende vraag bedraagt ~1-3 mld euro per jaar voor het mkb en ~8-10 mld euro per jaar voor transitie

Onbediende marktvrage

INDICATIEF



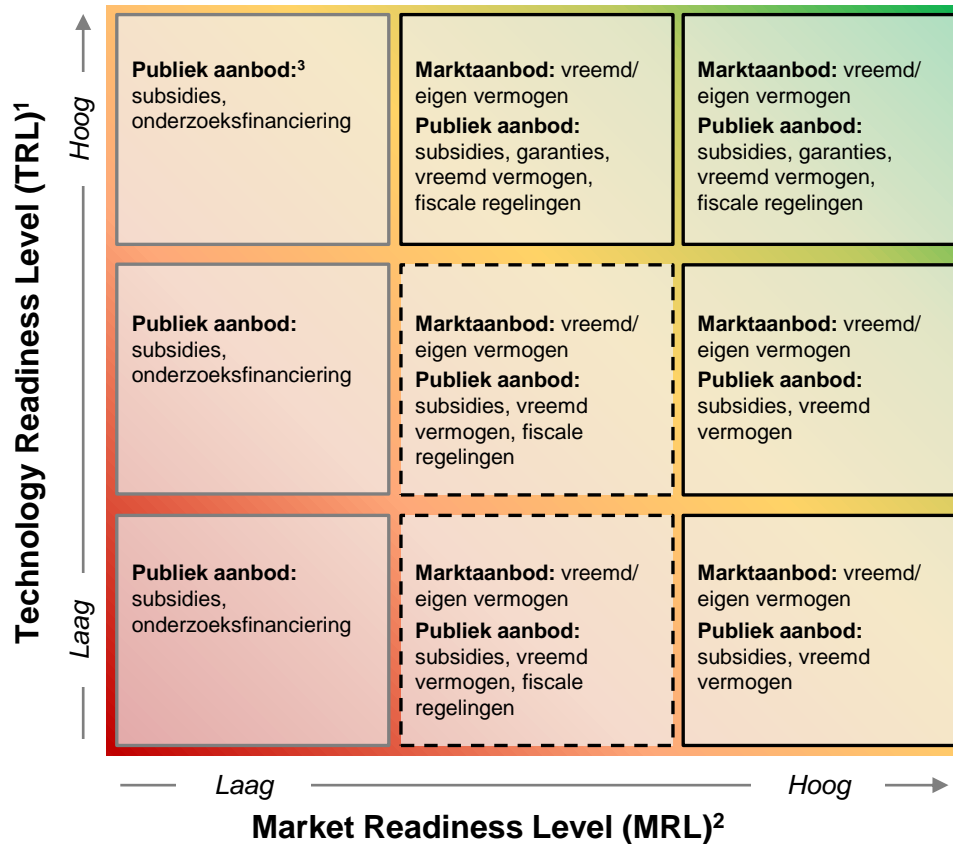
Toelichting

- Het exacte financieringsgat vaststellen is complex, de schattingen zijn indicatief om gevoel voor de orde grootte van de jaarlijkse onbediende vraag² te creëren
- Transitiefinanciering betreft een schatting van benodigde financiering om CO2-besparingsdoelen te halen
- Overige schattingen zijn gebaseerd op statistieken over aangevraagde financiering die niet tot stand is gekomen – dit kan verschillende redenen hebben zoals terugtrekking van een aanvraag door de ondernemer (i.v.m. doorlooptijd of gestelde voorwaarden) of afwijzing door de financier
- Daarnaast is er ook een latente vraag vanuit bedrijven die wel een financieringsbehoefte hebben maar geen aanvraag hebben ingediend
- Schattingen geven een indicatie voor het financieringsgat dat maatschappelijk wenselijk zou zijn om in te vullen³

De overheid kan financieringsmarkt aanjagen door knelpunten weg te nemen bij maatschappelijk wenselijke projecten...

Overwegingen voor overheidsingrijpen

Of overheidsingrijpen nodig en wenselijk is wordt met name bepaald door het feit of er sprake is van **publiek belang** dat onvoldoende tot stand komt in de **financieringsmarkt**. (Verder) overheidsingrijpen is wenselijk als, in combinatie met het huidige publieke instrumentarium, een publiek belang nog onvoldoende tot stand komt; waarbij het uitgangspunt is zo kort mogelijk in te grijpen



Overwegingen overheidsingrijpen⁴

Voornamelijk rol voor publieke financiers

- Financiering grotendeels geborgd door publieke instellingen en financiers door het ontbreken van een commerciële toepassing (lage MRL); publieke financiering stopt wanneer technologie ontwikkeld is
- Enkel in geval van **hoge maatschappelijke waarde** – zowel van de technologie zelf als van de nieuwe markt die nodig is voor een commerciële toepassing daarvan – is overheidsingrijpen wenselijk
- Rol voor de overheid om selectief te zijn op de deelgebieden die ze belangrijk vindt om op in te zetten ten behoeve van marktontwikkeling, hierdoor kunnen projecten ‘naar rechts’ verschuiven met als doel een rol te creëren voor private cofinanciers voor opschaling en commerciële toepassingen

Voornamelijk rol voor zowel publieke als private financiers

- Hoofdzakelijk een rol voor private financiering gegeven de (middel)hoge MRL
- Als private financiering niet voorziet in de totstandkoming van projecten met **hoge maatschappelijke waarde** is overheidsingrijpen wenselijk
- Rol voor de overheid om (de toegankelijkheid van) het aanbod private financiering te stimuleren

Voornamelijk rol voor private financiers

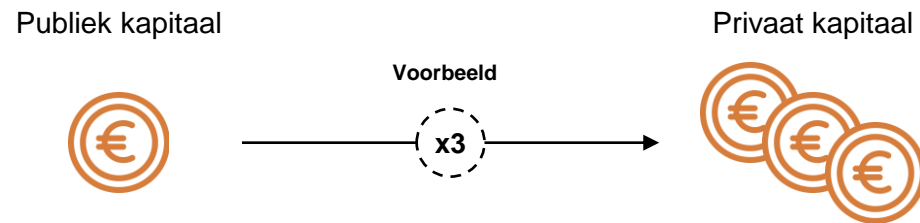
- Gedeelde rol voor private en publieke financiers gegeven de combinatie van een lage-middelhoge TRL en middelhoge MRL; private cofinanciering komt in de praktijk onvoldoende tot stand
- Als private cofinanciering onvoldoende tot stand komt en daardoor niet voorziet in de totstandkoming van projecten met **hoge maatschappelijke waarde** is overheidsingrijpen wenselijk
- Rol voor de overheid om (toegankelijkheid van) het aanbod van private financiering te stimuleren, en om selectief zijn op de deelgebieden die ze belangrijk vindt om op in te zetten

...waarbij het publieke instrumentarium een belangrijke rol speelt om privaat kapitaal te mobiliseren

NIET-LIMITATIEF

Hefboomeffect inzet publieke middelen

Indien publieke middelen gericht en succesvol worden ingezet, kan een hefboomeffect optreden. Een door de overheid geïnvesteerde euro mobiliseert dan privaat kapitaal (omvang variërend per instrument)



- Inzet van publieke middelen kan leiden tot een **hefboomeffect**, waarbij privaat kapitaal gemobiliseerd wordt door de inzet van publiek kapitaal
- Additionaliteit is belangrijk bij de inzet van publieke middelen, deze moet *complementair* zijn aan het marktaanbod, in plaats van hiermee te concurreren
- Door bij te dragen aan de financiering van proposities daar waar de markt onvoldoende in voorziet, wordt de toegang tot financiering verbeterd en risico's en belemmeringen voor marktpartijen afgedekt/weggenomen
- De inzet van publieke middelen kan hiermee leiden tot een hogere investeringsbereidheid van private financiers, privaat kapitaal daarbij mobiliserend
- Publieke middelen kunnen op diverse manieren worden ingezet; wanneer financieringsuitdagingen hierom vragen kan gebruik worden gemaakt van **blended finance**

Blended finance: bij specifieke financieringsuitdagingen

Kenmerken van *blended finance*, een combinatie van¹:



Verschillende financieringsstromen, vaak publiek én privaat



Verschillende financieringsproducten



Generieke en maatwerkproducten

- *Blended finance* refereert aan (i) het combineren en/of aansluiten ('blenden'), of (ii) vormgeven van financieringsproducten (blended finance producten), die normaliter niet (gelijktijdig) worden ingezet om tijdelijke financieringsuitdagingen op te lossen
- Doel is om tijdelijke financieringsknelpunten – bv. gerelateerd aan vroege ontwikkeling van technologie/markt – te overbruggen, **niet** om onrendabele proposities te financieren

Voorbeeld

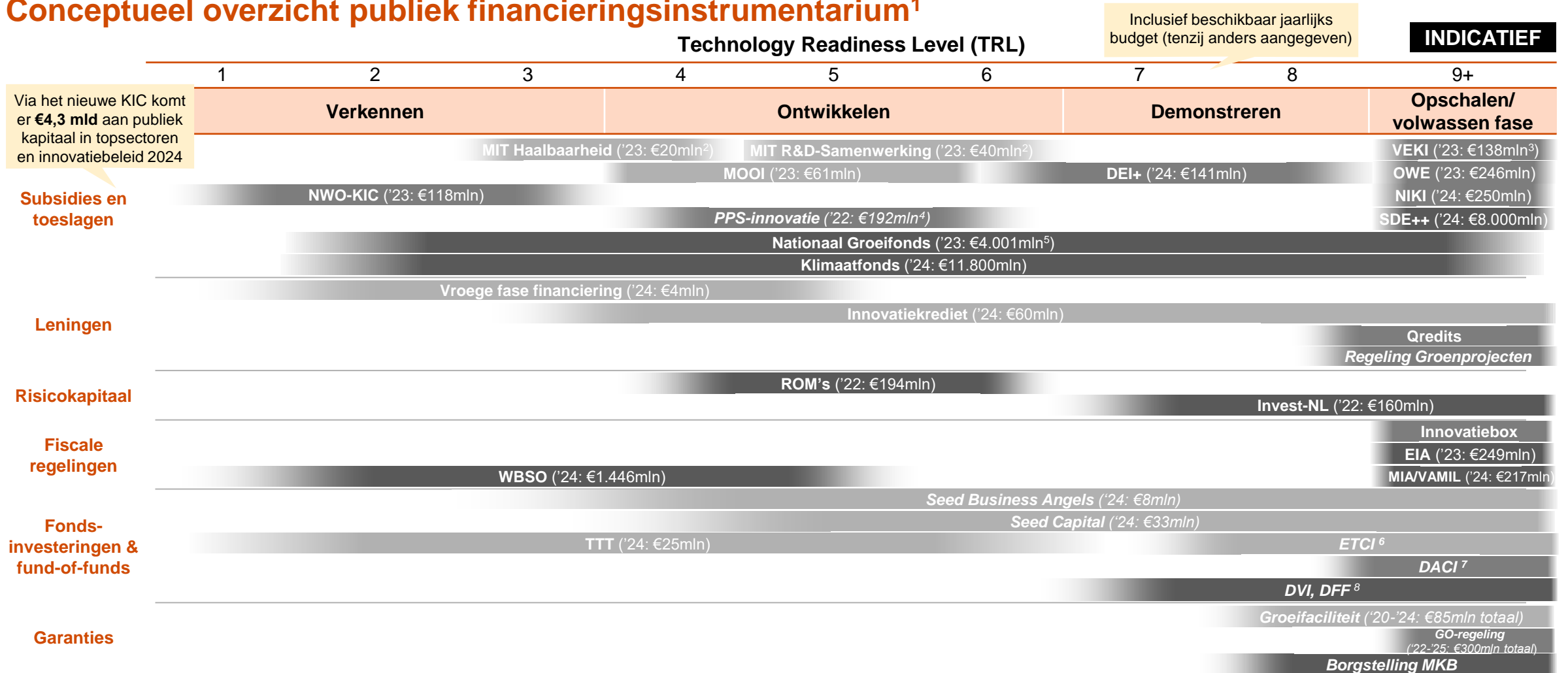
Langlopende lening met variabele looptijd

Een langlopende lening met variabele rente en flexibele looptijd om periodieke aflossingen te verlagen (evt. met aflossingsvrije periode), vanuit een samenwerking van publiek en (senior) private investeerders. Hiermee ligt het renterisico bij de (achtergestelde) publieke financier. Toepasbaar i.h.g.v. laat-renderende, stabiele proposities.

(1) Blended finance bij Invest-NL (Rebel, 2023)

Het huidige overheidsinstrumentarium faciliteert investeringen binnen een breed spectrum aan TRL's

Conceptueel overzicht publiek financieringsinstrumentarium¹



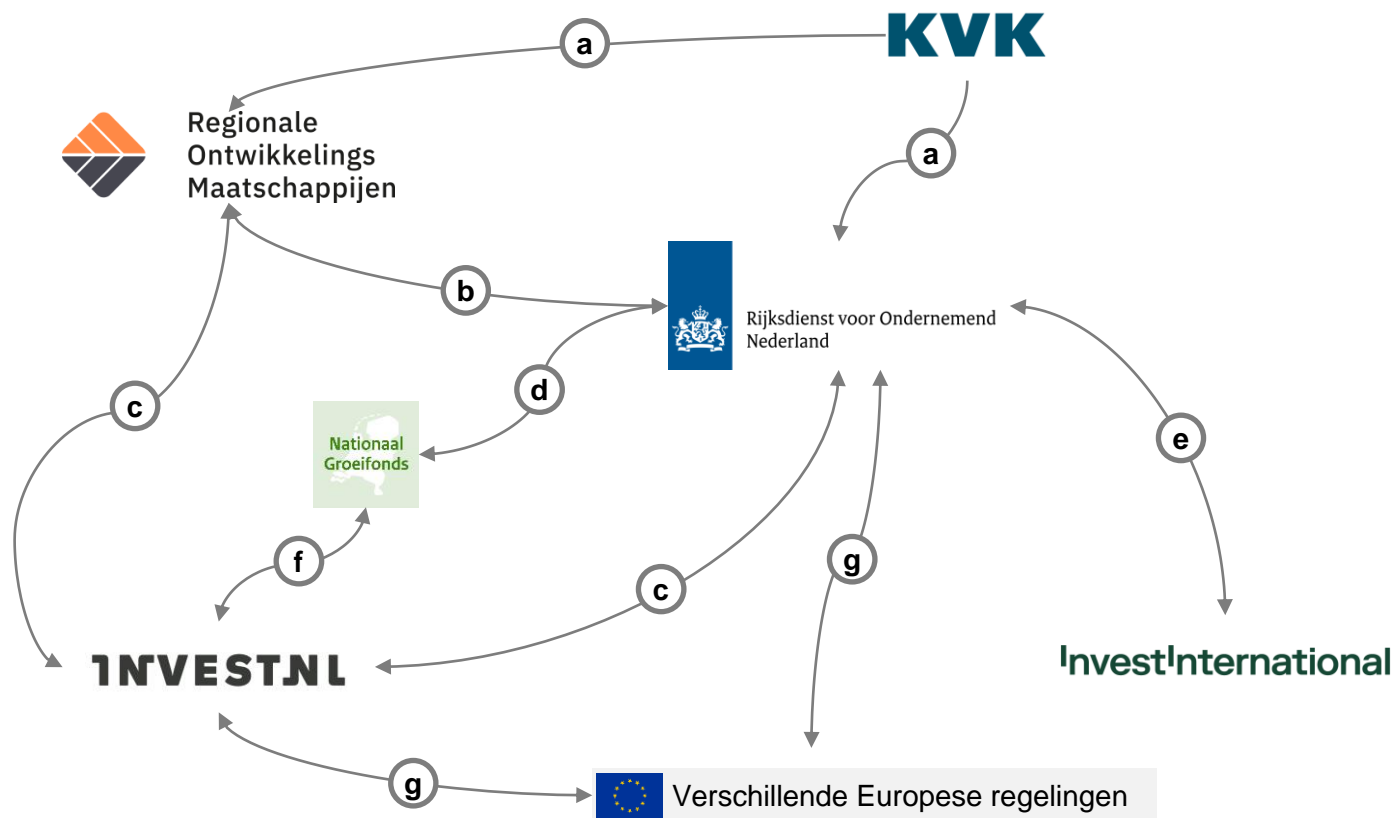
Aan te vragen door: Ondernemer Financier/intermediar Hoogte budget: Lager → Hoger

PwC (1) Geen compleet overzicht, o.a. exclusief subsidies uit Europese programma's zoals het Horizon-programma (€1 mld in 2022), Eureka en Eurostars; 'instrumentarium' bevat zowel instrumenten (bv. WBSO, SEED) als organisaties (bv. Invest0NL, Qredits) (2) Zowel landelijk als regionaal budget voor haalbaarheid en R&D-projecten; (3) Tijdelijk gesloten voor aanvragen; (4) Uitgegeven/geïnvesteerd in 2022, (5) inclusief voorwaardelijke toekenningen en reserveringen. (6) Opgericht: 2023, grootte €3,75 mld. (€100 mln. uit NL) (7) Opgericht: 2021, grootte €200 mln. (8) Opgericht: 2013/2020 grootte: totaal €700 mln. Bronnen: RVO Subsidie- en financieringswijzer, Miljoenennota 2024, Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2024, EIF, Qredits, Invest-NL, ROM's

Publieke instanties werken vanuit hun eigen mandaat samen om het instrumentarium te ontsluiten richting ondernemers

Samenwerking

NIET-LIMITATIEF



Voorbeelden van vormen van samenwerking

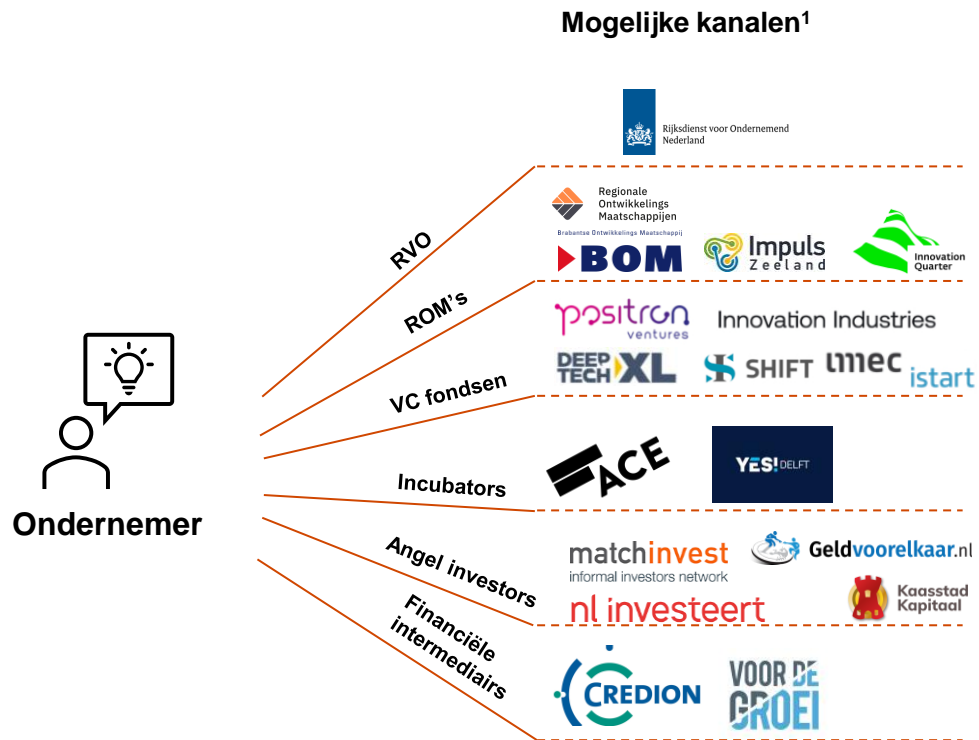
- a** Doorverwijzing vanuit KvK naar instanties die verschillende financieringsinstrumenten aanbieden
- b** Organisatie van o.a. handelsmissies in Europa, vroegefasefinanciering wordt voor enkele ROM's door RVO uitgevoerd
- c** Samenwerking en onderlinge doorverwijzing bij financieringsaanvragen
- d** Samenwerking tussen RVO en Stafdirectie Groeifonds voor facilitatie van de uitvoering van het Nationaal Groeifonds
- e** Uitvoering van voorselectie voor DGGF door RVO voor Invest International en Atradius DSB
- f** Toetsen van financiële haalbaarheid van projecten in NGF-aanvraag door Invest-NL (bv. in het Biobased Circular-programma)
- g** Aanbod van verschillende Europese regelingen (en uitvoering voor voorselecties), gezamenlijke fondsen

Daarnaast werkt het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) met (vrijwel al) deze partijen samen, biedt het regelingen aan en vallen enkele van deze partijen onder EZK (RVO, NGF) of hebben EZK als aandeelhouder (ROM's)

Bij afdoende kapitaalbeschikbaarheid kunnen toeleiding tot en eisen aan instrumenten voor ondernemer complex zijn

Toeleiding tot en eisen aan instrumenten

Start-up met klein ticket (tot ~€5 mln) financieringsbehoefte



Start-up met kleine financieringsbehoefte kan op veel verschillende plekken terecht

Mkb-financiering voor innovatie/optimalisatie bedrijfsvoering

- De **verschillende vormen** van **financiering** (publiek, privaat, combinatie) die het mkb kan gebruiken stellen verschillende eisen aan aanvragen
- Voor financiering die met publieke middelen tot stand komt is een andere vorm van **verantwoording** nodig dan voor private financiering, o.a. omdat deze in overeenstemming dient te zijn **met staatssteunrecht** en **begrotingsregels**
- Ook **binnen** de **verschillende vormen van publieke financiering** wijken eisen van elkaar af door verschillen in grondslag, bijvoorbeeld:
 - In lijn met begrotingsregels hebben regelingen (bv. subsidie vs. lening van Invest-NL) verschillende kaders die leiden tot andere rapportage-eisen voor de aanvrager, bijvoorbeeld op impact van het project
- De overheid vraagt bij financiering uit publieke middelen terecht om **verantwoording** m.b.t. de doelstelling. Verschillen tussen verantwoordingskaders zijn echter groot en vragen veel van **met name kleine bedrijven** en bedrijven die gebruik maken van **verschillende financieringsvormen²**

Het mkb treft verschillende eisen m.b.t. verantwoording voor verschillende publieke en private financieringsvormen

In de huidige situatie zien we dat voor bepaalde ‘archetype’ bedrijven kapitaal onvoldoende beschikbaar komt

Archetypes

Archetypes zijn de veelvoorkomende type financieringsvragen die moeilijk te vervullen blijken, maar betreffen niet het universum aan financieringsproblemen

	Archetype Uitdagingen in het financieringslandschap ¹	Illustratieve casus Karakteriserend voorbeeld per archetype ²
Financiering transitie innovatie	T1 “Pre-scale-up’ die inzet op (grootschalige) capaciteit voor nieuwe technologie in bestaande markt	 SMART Photonics acteert binnen <i>deep tech</i> en fabriceert fotonische componenten voor toepassing in microchips die een lager energieverbruik en de mogelijkheid tot meer en snellere informatieoverdracht hebben; SMART heeft investering nodig voor een <i>1st of a kind</i> fabriek – kenmerkend is de hoge ticketsize, de hoge technologische complexiteit en onzekerheid, en de relatief lange investeringshorizon, waardoor de behoefte beperkt aansluit op de risico-rendementswensen van de Nederlandse risicokapitaalmarkt ⁴
	T2 Innovatieve start-up in een nieuw ecosysteem met behoefte aan transitiefinanciering	 HyCC heeft het doel decarbonisatie van de industrie te faciliteren d.m.v. groene waterstof; HyCC gebruikt duurzame energie om door middels elektrolyse groene waterstof te produceren; deze groene waterstof is duurder dan ‘grijze’ waterstof (<i>onrendabele top</i> ³); waarmee de marktontwikkeling sterk afhankelijk is van (onzeker) ondersteunend beleid, waardoor financiers terughoudend zijn
	T3 Gevestigde industrie/grootbedrijf dat inzet op (versnelde) verduurzaming	 Damen staat voor de uitdaging de uitstoot te verminderen, via verduurzaming van het eigen productieproces en door schepen te produceren die geen vervuilende uitstoot hebben en gebruik maken van duurzame energiebronnen. Hiervoor heeft Damen financiering nodig om nieuwe prototypes van schepen en groene toepassingen te ontwikkelen. Banken zijn echter terughoudend vanwege de technologierisico’s en beperkende (EU-)regelgeving omtrent kapitaal.
Breed mkb	B1 Breed mkb dat transitie kan maken door bedrijfsvoering te verduurzamen/digitaliseren	 Een Ondernemer zoekt financiering om zonnepanelen te plaatsen op het dak van het bedrijfspand, of bedrijfsvoering te digitaliseren; het meest gebruikte kanaal is de huisbankier. Dergelijke innovaties vereisen investering maar leiden op korte termijn tot verslechtering van de financiële ratio’s terwijl het rendement beperkt is, waardoor de aanvraag wordt afgekeurd door de geautomatiseerde beoordeling
	B2 Breed mkb met groeiambitie (o.a. d.m.v. verduurzamen/digitaliseren) via vernieuwde dienst/product	 Oomen Verhuizers biedt via innovatie een digitaal en duurzaam alternatief product op de verhuismarkt, en wil snel groeien door middel van een acquisitie van een bestaande ‘traditionele’ verhuizer; bankfinanciering komt echter niet rond omdat het voor de bank complex is om de <i>feasibility</i> van de innovatieve werkwijze in te schatten; andere financieringsopties waren relatief duur, of zouden vereisen dat een deel van het eigenaarschap wordt opgegeven (wat niet aansluit bij het uitgangspunt van bestaande onderneming)

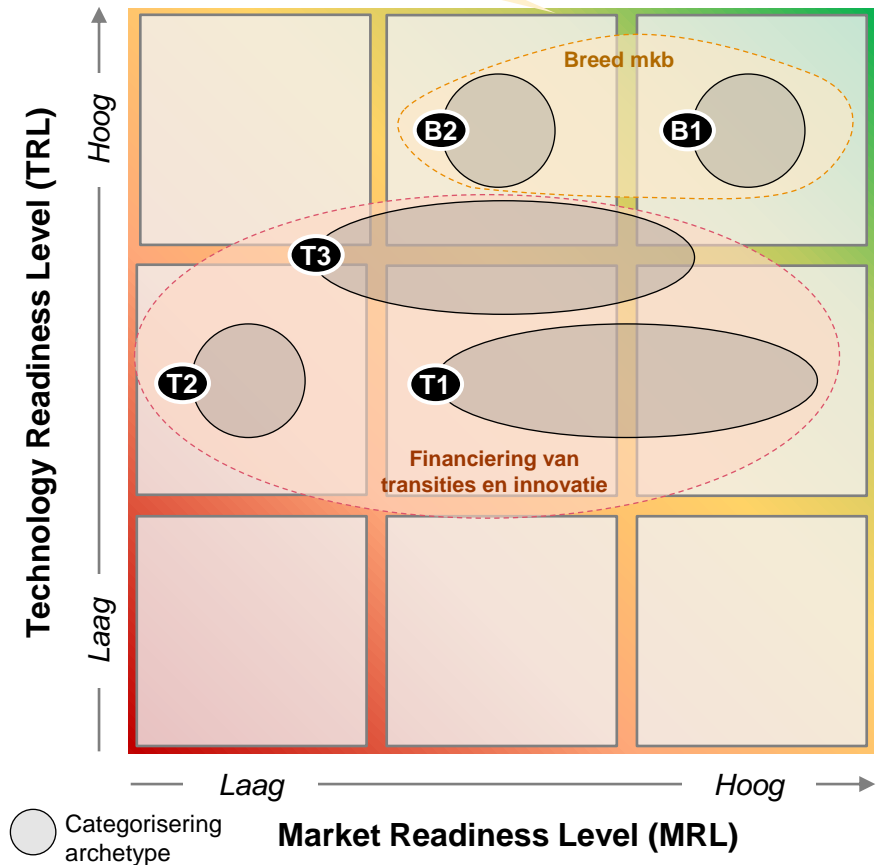
Noot: Naast bovenstaande voorbeelden, bestaan binnen de archetypes verschillende casussen, bijvoorbeeld binnen de financiering van transities en innovatie voor projecten rondom circulariteit en Carbon Capture and Utilization (CCU) Zie p.32 voor een samenvatting van de overige casussen en Verdieping B voor de detailuitwerking van elk van de casussen

(1) Op totaalniveau; niet per definitie een financieringsvorm waar een onbediende behoefte op bestaat; (2) Op basis van deskresearch, casuïstiek en aanvullende interviews – casussen kunnen binnen één archetype vallen, of tegen de uitdagingen van meerdere archetypes aanlopen; (3) Bij een onrendabele top is er sprake van een hogere kostprijs voor de innovatieve technologie ten opzichte van de huidige marktprijs voor bestaande technologieën die vervangen en/of obsolete worden door de nieuwe technologie. De innovatie is als gevolg altijd minder rendabel dan het bestaande alternatief, tenzij het verschil (‘de onrendabele top’) kan worden gesubsidieerd; (4) SMART Photonics is een succesverhaal voor dit archetype: financiering (inmiddels >€130 mln) is succesvol aangetrokken omdat er een *lead investor* is aangehaakt, waardoor financiering toegankelijker werd voor andere financiers

Binnen elk van de archetypen komt achterblijvende financiering voort uit een specifiek marktfaalen

Oplossingsrichtingen

Omvang van de cirkel duidt categorische breedte van archetypes, en is niet indicatief van de mate waarin financiering toereikend is



Beschikbaar en voorgenomen instrumentarium grijpt nog onvoldoende in op knelpunten archetype (zie p. 45)

Archetype	Kern van het probleem/marktfaalen
T1 'Pre-scale-up' die inzet op (grootschalige) capaciteit voor nieuwe technologie in bestaande markt	Financiers zijn door informatie-asymmetrie/incomplete informatie onvoldoende in staat om het risico-rendement profiel van de propositie met hoge complexiteit te beoordelen. Daarbij is het aanbod voor grote tickets risicokapitaal in Nederland (en Europa) bepikt en zien we dat in de praktijk vooral Amerikaanse partijen actief zijn op dit gebied
T2 Innovatieve start-up in een nieuw ecosysteem met behoefte aan transitiefinanciering	Rendement is sterk afhankelijk van de ontwikkeling van het ecosysteem waarin de technologie zich bevindt en wordt gekenmerkt door onrendabele top (positieve externe effecten). Sprake van coördinatieproblematiek ; zonder financiering van nieuwe marktpartijen komt het nieuwe ecosysteem niet tot stand, en zonder (zekerheid over) de ontwikkeling ervan is er geen bereidheid tot financieren
T3 Gevestigde industrie/grootbedrijf dat inzet op (versnelde) verduurzaming	Onrendabele top omdat positieve externe effecten van innovatie en verduurzaming niet meewegen in de financiële businesscase
B1 Breed mkb dat transitie kan maken door bedrijfsvoering te verduurzamen/digitaliseren	Relatief hoge transactiekosten t.o.v. ticketsize voor banken bij het verstrekken van leningen door regelgeving, daarnaast sprake van positieve externe effecten die niet meewegen in de financiële businesscase
B2 Breed mkb met groeiambitie (o.a. d.m.v. verduurzamen/digitaliseren) via vernieuwde dienst/product	Relatief hoge transactiekosten t.o.v. ticketsize voor banken bij het verstrekken van leningen door regelgeving en informatiekosten om de propositie van de ondernemer te doorgronden, daarnaast sprake van positieve externe effecten die niet meewegen in de financiële Businesscase

Noot: In bovenstaande archetypes liggen de voornaamste knelpunten in de financiering van transitie en innovatie. In de financiering van proposities met lage TRL's en kleinere tickets (≤€10 mln) is de afgelopen jaren veel geïnvesteerd, onder andere door een verrijking van het aanbod aan overheidsinstrumenten (zie Verdieping A – risicokapitaal, p. 37)

Internationaal worden instrumenten ingezet die het marktfalen in Nederland gericht zouden kunnen mitigeren

Voorbeelden van internationale oplossingen in relatie tot archetypen

Deze instrumenten lossen problematiek archetype T2 gedeeltelijk op, echter is initieel andere inzet nodig om marktfalen te mitigeren

Archetype	Oplossingsrichting en werking	Voorbeelden en bekende resultaten ¹	
<p>T1 'Pre-scale-up' die inzet op (grootschalige) capaciteit voor nieuwe technologie in bestaande markt</p> <p><i>In mindere mate:</i> Innovatieve start-up in een nieuw ecosysteem met behoefte aan transitiefinanciering</p>	<p>Vergroten van aanbod voor investeringen met passend risico-rendement profiel, bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investeren in fund-of-funds constructies waar institutionele investeerders met verschillende risk-appetitelevels bereid zijn in te stappen vanwege aantrekkelijke risicoverdeling van private t.o.v. overheidsinvesteringen • Direct investeren in durfkapitaalfonds met specifieke kennis om deze (incl. kennis) naar het eigen land te halen of om het durfkapitaalfonds te laten groeien zodat dit in het land ook grotere ticketsizes gaat faciliteren • Direct investeren in durfkapitaalfonds gericht op specifiek segment (bv.: high-growth scale-ups) met aangepaste voorwaarden waarmee de risico-rendementsverhouding van private investeerders wijzigt • Equity-investeringen in fondsen en co-investeringsvehicules gericht op infrastructuur assets om via cofinanciering assets te financieren die voor VC's beperkt renderen maar wel investering vereisen 	 EIFO bood bij Dansk Vaekstkapital de mogelijkheid voor investeerders om in te stappen via laag-risico debt instrumenten; KfW zette in het Wachstumsfonds daar twee parallele investeringsvehicules voor op; resultaat: meer investeringen van institutionele investeerders die instapten vanwege de aangepaste risicoverdeling	
			EIFO bood co-investeringen aan als durfkapitaalfonds met specifieke kennis zich in DK vestigde (bv. Rockstart); Bpifrance identificeert met de Franse overheid strategisch prioritaire (deep tech)gebieden waar grotere fondsen en tickets nodig zijn; deze worden benaderd en aangemoedigd te groeien in Frankrijk m.b.v. co-investeringen ('Tibi-initiatief'); resultaat: meer volwassen durfkapitaallandschap met meer investeringen door investeerders met betere kennispositie; in Frankrijk ontstaan verschillende grote fondsen (> €1 mld) op strategisch prioritaire gebieden, die in staat zijn grote VC-tickets te servicen
			ESCALAR-programma investeert in fondsen gericht op <i>high-growth</i> scale-ups met aangepaste voorwaarden: i) aangepaste uitkeringen bij vooraf gedefinieerde downsidescenario's, en ii) verminderde rendementseisen; onderaan de streep verbetert hierdoor de risico-rendement verhouding van private investeerders in het fonds
			Climate & Infrastructure Fund (C&IF) investeert in fondsen gericht op <i>equity</i> en <i>equity-type debt</i> voor capex-gerelateerde (incl. Greenfield) investeringen, om op deze manier investeringen met focus op vroege en/of hogere-risico asset projecten te stimuleren
<p>B1 Breed mkb dat transitie kan maken door bedrijfsvoering te verduurzamen/ digitaliseren</p> <p>B2 Breed mkb met groeiambitie (o.a. d.m.v. verduurzamen/ digitaliseren) via vernieuwde dienst/ product</p>	<p>Breed garantstellingssysteem, inclusief portfolio-based garantiestelsel met tranching dat de hoeveelheid kapitaal en junior <i>funding</i> die nodig is om risicovolle tickets te financieren verlaagt, en bijdraagt aan het verruimen van het aanbod van tickets voor het mkb</p> <p>Geïntegreerd aanbod van informatie en advies waarbij ondernemers (van idee tot volwassener stadium) terecht kunnen op één centraal punt, waar zowel advies als kennis van de financieringsmogelijkheden kan worden verkregen</p> <p>Gericht hanteren van uniforme en indirecte aanpak waarbij eisen aan aanvragen zo uniform mogelijk zijn en regelingen ondergebracht en geautomatiseerd zijn bij banken</p>	 ENABLE-programma, waarbij financiers via BBB een staatsgarantie aangeboden krijgen op een portefeuille van leningen aan kleinere bedrijven in ruil voor een vergoeding; de garantie verlaagt de hoeveelheid benodigd kapitaal en <i>junior funding</i> ; resultaat: meer dan €1,1 mld uitstaande garanties en samenwerking met tientallen non-bancaire financiers en banken (m.n. <i>senior funders</i>); bv. ThinCats committeerde samen met Citi €350 mln (2021)	
		 Bpifrance biedt (beter) inzicht in (publieke en private) financieringsmogelijkheden, mogelijkheden tot blending, en eisen en randvoorwaarden bij aanvragen. Aanbieders van financiering ² ontvangen aanvragen van hogere kwaliteit die gemakkelijker (positief) te beoordelen zijn; resultaat Bpifrance: hoog en groeiend gebruik van adviesdiensten, ondersteunde bedrijven groeien 2 tot 3 maal harder dan vergelijkbare niet-ondersteunde bedrijven	
		 KfW heeft zelf relatief weinig contact met de ondernemer, maar haar regelingen juist ondergebracht bij banken. Resultaat: efficiënt systeem waarbij bv. gesprekken met ondernemer ontdubbeld zijn en banken geautomatiseerd kunnen zien op welke regeling ondernemer aanspraak kan maken	

PwC (1) EIF-voorbeelden zijn naar boven gekomen tijdens interviews met het bredere stakeholderveld; er is geen aparte analyse uitgevoerd naar het gehele portfolio van instrumenten van EIF, en de resultaten van de genoemde instrumenten zijn niet bekend. (2) Bij buitenlandse NPBI's wordt financiering vaak niet gecentraliseerd aangeboden – regelingen worden bijvoorbeeld veelal ondergebracht bij banken door KfW en CDP. Bronnen: Bpifrance, KfW, CDP, EIFO, BBB expertinterviews, casus en veldinterviews, PwC Strategy&-analyse

Doel van de oplossingsrichtingen is adresseren van knelpunten van de archetypes d.m.v. instrumenten en toeleiding daartoe

Oplossingsrichtingen

Oplossingsrichtingen bestaan uit een combinatie van financiële (instrumenten) en niet-financiële (bv. beleid, advies) oplossingen om zo gericht in te grijpen op de redenen waarom financiering moeilijk tot stand komt

	Archetype	Kern van de oplossingsrichting	Rationale
Financiering transitie innovatie	T1 'Pre-scale-up' die inzet op (grootschalige) capaciteit voor nieuwe technologie in bestaande markt	 <p>Verdiepen van de aanbodkant van de financieringsmarkt voor grote tickets risicokapitaal</p>  <p>Toeleiding tot financiering voor innovatieve pre-scale-ups vergemakkelijken door centraliseren van informatie en advies</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Behoeft aan grote tickets risicokapitaal, maar onvoldoende beschikbaarheid. Overheid kan bijdragen aan de ontwikkeling van deze financieringsmarkt en inzetten op omvang en kennis die aansluit bij speerpunten van de Nederlandse economie¹ • Start-up / pre-scale-up kan op veel verschillende plekken terecht voor financiering, centraliseren van informatie en advies over waar ondernemer terecht kan toeleiding daartoe eenvoudiger maken
	T2 Innovatieve start-up in een nieuw ecosysteem met behoefte aan transitiefinanciering	 <p>Ondersteunen van de creatie van nieuwe ecosystemen (T2) en verduurzaming (T3) d.m.v. een combinatie van beleid, delen van kennis en additionele financiering voor de onrendabele top</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Het ondersteunen van ecosystemen en verduurzaming behoeft meer dan enkel financiering voor één bedrijf. Vaak is bijvoorbeeld financiering over een breder deel van de keten nodig, is de rentabiliteit van projecten afhankelijk van toekomstig beleid en hebben financiers zowel kennis van beleid als technologie nodig • Het is van belang dat gericht ingezet wordt op de creatie van ecosystemen die aansluiten bij speerpunten van de Nederlandse economie en essentieel zijn voor transitie en verdienvermogen
	T3 Gevestigde industrie/ grootbedrijf dat inzet op (versnelde) verduurzaming		
Breed mkb	B1 Breed mkb dat transitie kan maken door bedrijfsvoering te verduurzamen/digitaliseren	 <p>Verlagen of compenseren van hoge transactiekosten voor banken voor de relatief kleine mkb-tickets</p>  <p>Uniformer ontsluiten en centraliseren van advies en ondersteuning voor het ophalen van financiering</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transactiekosten zijn relatief hoog voor kleine tickets, hetgeen projecten buiten gestandaardiseerde kaders van banken lastig te financieren maakt. Lagere transactiekosten kunnen de financierbaarheid verbeteren • Uniformer ontsluiten en centraliseren van ondersteuning helpt ondernemers om sneller de juiste financieringsvorm te vinden en een kwalitatief goede aanvraag op te stellen. Verschillen in verantwoording² vragen veel van met name kleinere bedrijven • Voor het mkb met rendabel businessplan zijn andere financieringsmogelijkheden zonder verwaterd te worden als aandeelhouder beperkt. Venture debt en quasi-equity-financiering kunnen een uitkomst bieden, maar aanbod is nog onderontwikkeld
	B2 Breed mkb met groeiambitie (o.a. d.m.v. verduurzamen/digitaliseren) via vernieuwde dienst/product	 <p>Ontwikkelen aanbodkant van venture debt en quasi-equity financiering voor het mkb (vooral archetype B2)</p>	

(1) Bijvoorbeeld door specifiek in te zetten op het creëren van financieringsaanbod voor sleuteltechnologieën en/of projecten die aansluiten op doelstellingen zoals genoemd in de Strategie Digitale Economie of gestelde klimaatdoelen; (2) Eisen aan financieringsaanvragen variëren sterk, afhankelijk van het verantwoordingskader (bv. subsidie vs. instrument met een leningscomponent)

Binnen elk van de oplossingsrichtingen bestaan verschillende uitvoeringsopties waarmee Nederland het verschil kan maken

Oplossingsrichtingen en uitvoeringsopties

Zie p. 46-48 voor uitwerking van en overwegingen bij de oplossingsrichtingen/uitvoeringsopties



Kern van de oplossingsrichting¹



Uitvoeringsopties

	<p>Verdiepen van de aanbodkant van de financieringsmarkt voor grote tickets risicokapitaal en venture debt en quasi equity</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investeren in fondsen, bv. i) om kennis en slagkracht (grote tickets) te vergroten in speerpunten van de economie, ii) gericht op capex-investeringen waarbij <i>debt</i> en <i>equity</i> worden gecombineerd om zo vroege en/of hoog-risico asset-projecten te stimuleren, iii) danwel in fondsen gericht op opschaling met andere voorwaarden dan co-financiers of iii) opzetten fondsconstructie waarin de overheid een hoger risico overneemt N.B.: waar de markt/ het financiële ecosysteem nog in ontwikkeling is, kan de overheid een individuele voorbeeld transactie faciliteren vanuit de eigen balance sheet • Aanbieden blended finance instrument (bv.: garantie i.c.m. junior en senior tranches) om private leningen voor kapitaalintensieve assets als <i>'first-of-a-kind plants'</i> te faciliteren • Stimuleren/aanbieden van assessment diensten om kans van slagen van projecten/technologieën in te schatten en zo de informatie-asymmetrie en het risico voor financiers te reduceren
	<p>Toeleiding tot financiering voor innovatieve pre-scale-ups vergemakkelijken door centraliseren van informatie en advies</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Centraliseren van informatie en advies over aanbod risicokapitaal van publieke en private partijen en subsidies voor innovatieve pre-scale-ups
	<p>Ondersteunen van de creatie van nieuwe ecosystemen (T2) en verduurzaming (T3) d.m.v. een combinatie van beleid, delen van kennis en additionele financiering voor de onrendabele top</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creëren van beleid dat creatie van nieuwe ecosysteem (archetype T2) en verduurzaming (archetype T3) voor speerpunten van de Nederlandse economie ondersteunt/versnelt en het reguleringsrisico beperkt • Delen van kennis over regulering en impact van (voorgenomen) beleid, bv. via kenniscentra die kennis beschikbaar stellen aan ondernemers en financiers en inzichten teruggeven aan beleidsmakers • Aanbieden van advies- en matchingsoplossingen om partijen binnen een keten bij elkaar te brengen (bv. via events waar partijen kennis kunnen uitwisselen t.b.v. het creëren van consortia) • Aanbieden additionele financiering onrendabele top (bv. door vergroten bestaand of blended finance oplossingen)
	<p>Verlagen of compenseren van hoge transactiekosten voor banken voor de relatief kleine mkb-tickets</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbreden huidige garantieregeling (garantie op portefeuille + mogelijkheid tot tranching) • Geven additionele prikkels aan private financiers bij het succesvol verschaffen van mkb-leningen met garanties • Beschikbaar maken goedkopere funding die gebruikt kan worden voor leningen die aan een set criteria voldoen • Verlagen transactiekosten voor banken door KYC-wetgeving meer risico-gebaseerd toe te passen
	<p>Uniformer ontsluiten en centraliseren van advies en ondersteuning voor het ophalen van financiering</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Centraal organiseren advies en ondersteunen van ondernemers bij opstellen businessplan en vinden van juiste financieringsvorm waarop het bedrijf aanspraak kan maken² • Zoveel mogelijk creëren van uniformiteit in eisen aan aanvragen voor verschillende financieringsvormen³ • Gericht hanteren van indirecte aanpak (regelingen onderbrengen bij banken) om systeem efficiënter in te richten

(1) Focus ligt op oplossingen waarmee Nederland op kortere termijn het verschil kan maken. Europese oplossingen, zoals inzetten op het vervolmaken van de kapitaalmarktunie, kunnen ook bijdragen aan het creëren van een beter ontwikkelde financieringsmarkt met bijvoorbeeld een breder aanbod aan grote tickets risicokapitaal.(2) Dit kan bijvoorbeeld via een zoekfunctie met een aantal vragen waarop regelingen kunnen worden gefilterd. Relevante vragen zijn bijvoorbeeld: aard van het project, type bedrijf (incl. omzet en jaren actief), grootte project en of het bedrijf eerder steun heeft ontvangen (vanwege *de minimis* vrijstellingen) of via overzichten voor bepaalde archetype financieringsvragen; (3) Oplossing is in het algemeen relevant voor kleinere bedrijven, maar sluit met name aan bij de kern van het probleem van archetype B1 en B2.

Staatssteun- en begrotingsregels laten op voorhand op enkele oplossingsrichtingen kritieke beperkingen zien

Overwegingen vanuit staatssteun- en begrotingsregels

Overwegingen op hoofdlijnen – exacte implicaties zijn sterk afhankelijk van de wijze waarop de oplossingsrichting wordt ingevuld. Zie verdieping D en E voor detaillering

Kern van de oplossingsrichting


Overwegingen staatssteunrecht

Overwegingen begrotingsregels

 **Verdiepen** van de **aanbodkant van de financieringsmarkt** voor grote tickets risicokapitaal en venture debt en quasi equity


Naar verwachting haalbaar, mits wordt voldaan aan staatssteunrechtelijke voorwaarden. Niet-marktconform ingrijpen vereist goedkeuring of vrijstelling

Budgetrecht van de Kamer en daarmee de **standaard verantwoordingsvereisten** vanuit de Comptabiliteitswet zijn van toepassing. Directe investeringen vanuit de overheid zijn doorgaans saldorelevant. Investeringen via fonds op afstand hoeft dat niet te zijn mits marktconform en er zelfstandige beslissingsbevoegdheid is

 **Toeleiding tot financiering** voor innovatieve pre-scale-ups **vergemakkelijken** door **centraliseren van informatie en advies**


Weinig beperkingen, afhankelijk van de aard van advieswerkzaamheden zou ook de Wet Markt en Overheid (Wet M&O) een rol kunnen spelen

Weinig beperkingen

 **Ondersteunen van de creatie van nieuwe ecosystemen (T2) en verduurzaming (T3)** d.m.v. een combinatie van beleid, delen van kennis en additionele financiering voor de onrendabele top


Haalbaar afhankelijk van opzet. Exacte implicaties afhankelijk van invulling van regelingen, en bij vergroten van de bestaande regeling afhankelijk van de grond waarop deze destijds is goedgekeurd. Afhangelijk van de aard van de advieswerkzaamheden zou naast staatssteun ook de Wet Markt en Overheid (Wet M&O) een rol kunnen spelen

Additionele financiering onrendabele top: **Begrotingsregels (Cw) van toepassing.** Exacte implicaties zijn afhankelijk van invulling. Subsidies tellen direct mee in het EMU-saldo. Voor leningen hangt dit af van de precieze vormgeving

 **Verlagen of compenseren van hoge transactiekosten** voor banken voor de relatief kleine mkb-tickets

Haalbaarheid sterk afhankelijk van opzet. Goedkopere *funding* die direct ten goede komt aan het mkb lijkt mogelijk via AGVV; directe (monetaire) compensatie aan banken staatssteunrechtelijk waarschijnlijk beperkt haalbaar

Beleidskader risicoregeling en Compatibiliteitswet gelden, met dito standaard verantwoordingsvereisten parlement

 **Uniformer ontsluiten¹ en centraliseren van advies en ondersteuning** voor het ophalen van financiering

Weinig beperkingen, afhankelijk van de aard van de advieswerkzaamheden zou ook de Wet Markt en Overheid (Wet M&O) een rol kunnen spelen

Weinig beperkingen

Beperkingen vanuit staatssteun- en begrotingsregels: Geen of weinig beperkingen → Niet haalbaar

(1) Randvoorwaarde hierbij is dat voor bestaande regelingen aanvraagseisen de uitvoerende organisaties in staat stellen te voldoen aan verantwoordingsvereisten voor zowel staatssteunrecht als begrotingsregels. Voor regelingen die in de toekomst worden opgezet kan de relevante wet- en regelgeving in acht worden genomen bij de inrichting ervan, zodat uniformiteit zoveel mogelijk wordt gefaciliteerd

Per oplossingsrichting worden effectiviteit, uitvoerbaarheid, kosten, risico's en overige overwegingen geduid






Afwegingskader oplossingsrichtingen

Afweging	Dimensie	Toelichting
Effectiviteit	Oplossen van het onderliggend marktfalen	Primaire dimensie voor effectiviteit: in hoeverre de oplossingsrichting de crux van het financieringsprobleem aansnijdt voor de desbetreffende doelgroep, waarbij het oplossen daarvan duidt op een hogere effectiviteit
	Realiseren 'crowding-in' van financiers	In hoeverre de oplossingsrichting ertoe leidt dat private financiers beter bereid zijn om deel te nemen aan de financiering, waarbij het aantrekken daarvan duidt op een hogere effectiviteit
Uitvoerbaarheid	Haalbaarheid gezien wet- en regelgeving	In hoeverre oplossingsrichting uitvoerbaar is gegeven de geldende staatssteun- en begrotingsregels, waarbij een oplossing met weinig beperkingen vanuit wet- en regelgeving hoger scoort
	Vereiste inzet van het bredere financieringsveld	In hoeverre de oplossingsrichting eenduidig is in te voeren, waarbij een hogere afhankelijkheid van bredere inzet vanuit het financieringsveld duidt op een lagere uitvoerbaarheid
Kosten instrument	Vereiste inzet van kapitaal voor het instrument zelf	Hoogte van in te zetten kapitaal voor het instrument (bv. beschikbaar gemaakt subsidiebedrag) Hierin is meegenomen of een instrument rendeert, aangezien dit de kosten verlaagt
Organisatorische kosten	Afstand van bestaand instrumentarium	Mate waarin de oplossingsrichting verwijderd is van al breed aangeboden instrumentarium, waarbij grotere afstand van het huidig aanbod de organisatorische kosten voor het aanbieden verhoogt
	Diversiteit aan benodigde competenties	Mate waarin de oplossingsrichting multidisciplinaire competenties vereist voor het aanbieden ervan, waarbij multidimensionale producten hogere organisatorische kosten met zich mee zullen brengen
Risico's	Kwalitatieve duiding van mogelijke risico's ter overweging, bijvoorbeeld onbedoelde neveneffecten	

Oplossingsrichtingen worden op hoofdlijnen op deze dimensies gescoord op de volgende pagina.
Zie p.50-52 voor de scoring van de gedetailleerde invullingsopties binnen elke oplossingsrichting

Scoring van oplossingen langs het afwegingskader kan input vormen voor verdere invulling van het handelingsperspectief

Afweging van oplossingsrichtingen

Kern van de oplossingsrichting		Effectiviteit	Uitvoerbaarheid	Kosten instrument	Organisatorische kosten	Overwegingen en risico's	Toelichting
	Verdiepen van de aanbodkant van de financieringsmarkt voor grote tickets risicokapitaal en venture debt en quasi equity	H	H	M/H	M/H	<ul style="list-style-type: none"> <i>Directe vs. indirecte investering:</i> afweging tussen controle over investeringen en potentieel grotere bijdrage aan ontwikkeling van expertise in NL <i>Staatssteun:</i> aanpassing risicoverhouding of investeren met andere voorwaarden waarschijnlijk niet marktconform (goedkeuring nodig) <i>Complexiteit:</i> risico dat maatwerk blended finance opties complex worden of achterlopen of markt 	<ul style="list-style-type: none"> Oplossingsrichtingen die instrumenten en toeleiding daartoe combineren om de kern van het probleem te adresseren (aanbod groot risico-kapitaal, onderontwikkeld ecosysteem, hoge transactiekosten voor banken) scoren het hoogst op effectiviteit Uitvoerbaarheid is over het algemeen hoog, met zekerheid over beleid en marktconformiteit als belangrijkste aandachtspunten
	Toeleiding tot financiering vergemakkelijken door centraliseren van informatie en advies	M	H	L	L	<ul style="list-style-type: none"> <i>Regelgeving:</i> afhankelijk van invulling kan Wet Markt en Overheid van toepassing zijn 	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentkosten zijn lager voor het verbeteren van toeleiding. Het creëren van aanbod voor grote tickets risicokapitaal vergt afhankelijk van de invullingsoptie groter publiek kapitaal en heeft daarmee hogere instrumentkosten
	Ondersteunen van de creatie van nieuwe ecosystemen (T2) en verduurzaming (T3) d.m.v. een combinatie van beleid, delen van kennis en additionele financiering voor de onrendabele top	H	M	M	M	<ul style="list-style-type: none"> <i>Zekerheid over beleid, politieke wisselingen:</i> zekerheid op langere termijn is nodig voor ondersteuning ecosystemen en financieringsbereidheid <i>Complexiteit:</i> blended finance is maatwerk voor specifieke uitdagingen, risico op achterlopen op marktontwikkelingen of overmatige complexiteit 	<ul style="list-style-type: none"> Ingewikkeldere vormen van maatwerk (blended finance) waarbij verschillende vormen van financiering (debt, equity) worden gecombineerd vragen om verschillende competenties, wat leidt tot hogere organisatorische kosten
	Verlagen of compenseren van hoge transactiekosten voor banken voor de relatief kleine mkb-tickets	H	M	M	L	<ul style="list-style-type: none"> <i>Staatssteun:</i> prikkels financiers en goedkopere funding waarschijnlijk niet marktconform (goedkeuring nodig) <i>Regelgeving:</i> meer risico-gebaseerde toepassing KYC-wetgeving afhankelijk van ruimte in regelgeving (lijkt er te zijn) 	<ul style="list-style-type: none"> Exacte scoring is sterk afhankelijk van hoe de betreffende optie wordt ingevuld
	Uniformer ontsluiten¹ en centraliseren van advies en ondersteuning voor het ophalen van financiering	M	H	L	L	<ul style="list-style-type: none"> <i>Regelgeving:</i> afhankelijk van invulling kan WMO van toepassing zijn, uniformer ontsluiten moet binnen regelgeving passen 	

Bijlagen bij het hoofddocument

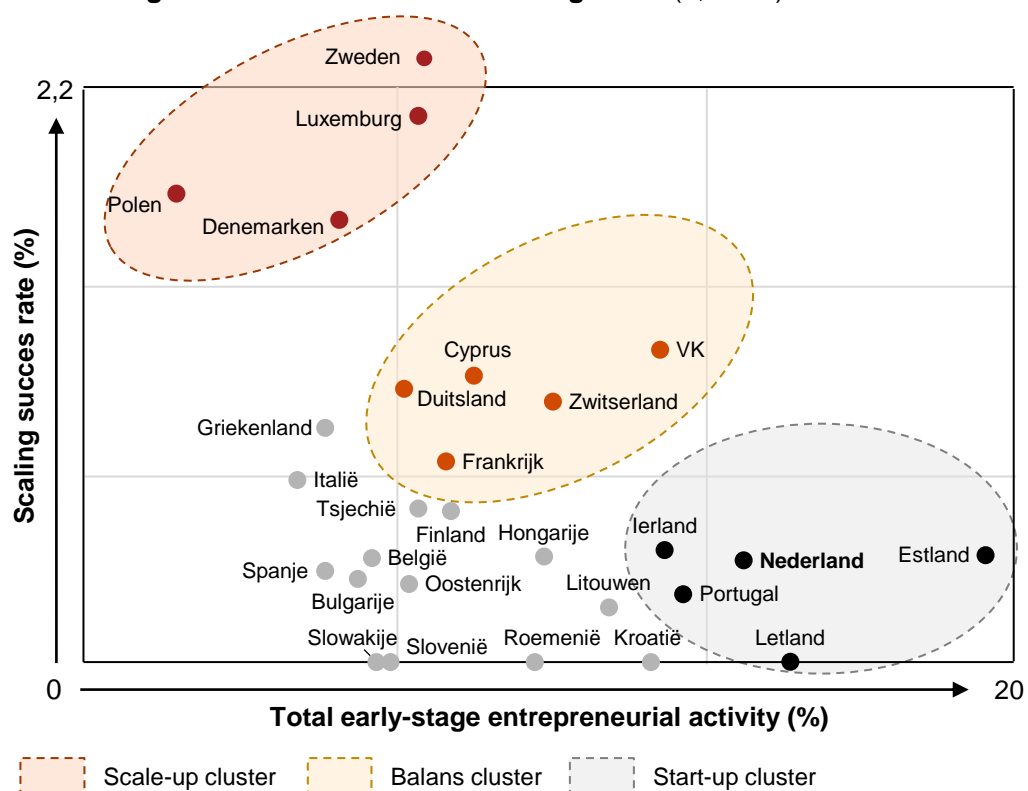
1. **Knelpunten start-ups**
2. Casusoverzicht
3. Detailbeschrijving archetypes
4. Voorgenomen instrumentarium en detailbeschrijving oplossingsrichtingen
5. Evaluatie gedetailleerde oplossingsrichtingen

Nederland kent een sterk start-up systeem gekenmerkt door significante en groeiende risicokapitaal financiering

Kenmerken start-ups Nederland

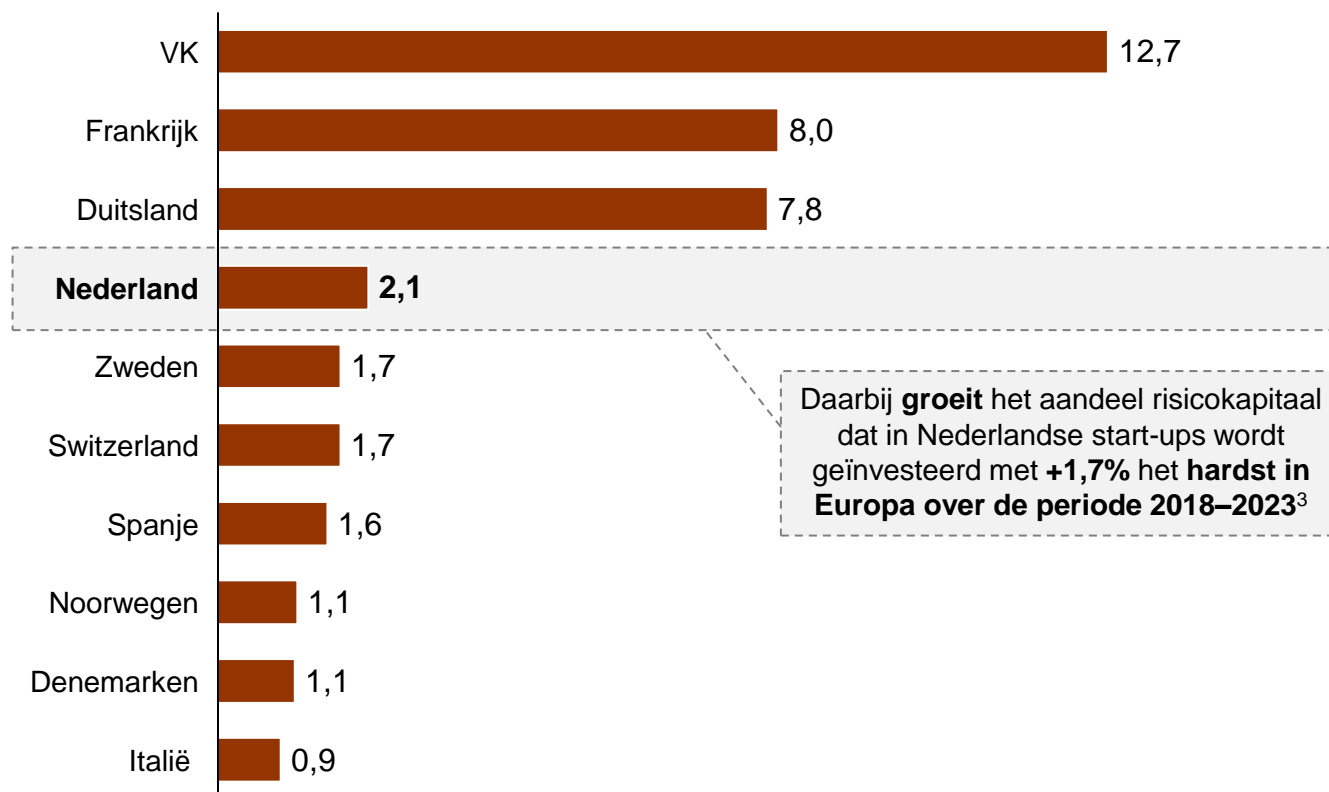
Nederland heeft een sterke focus op start-ups

Ecosysteemfocus Europese landen: scale-up succes versus het aandeel bevolking dat ondernemer is in een vroege fase (#, 2023)¹



NL is top 5 in totaal geïnvesteerd risicokapitaal, en groeit hierin in EU ook het hardst²

Geïnvesteerd risicokapitaal voor start-ups (€ mld, 2022-2023)³



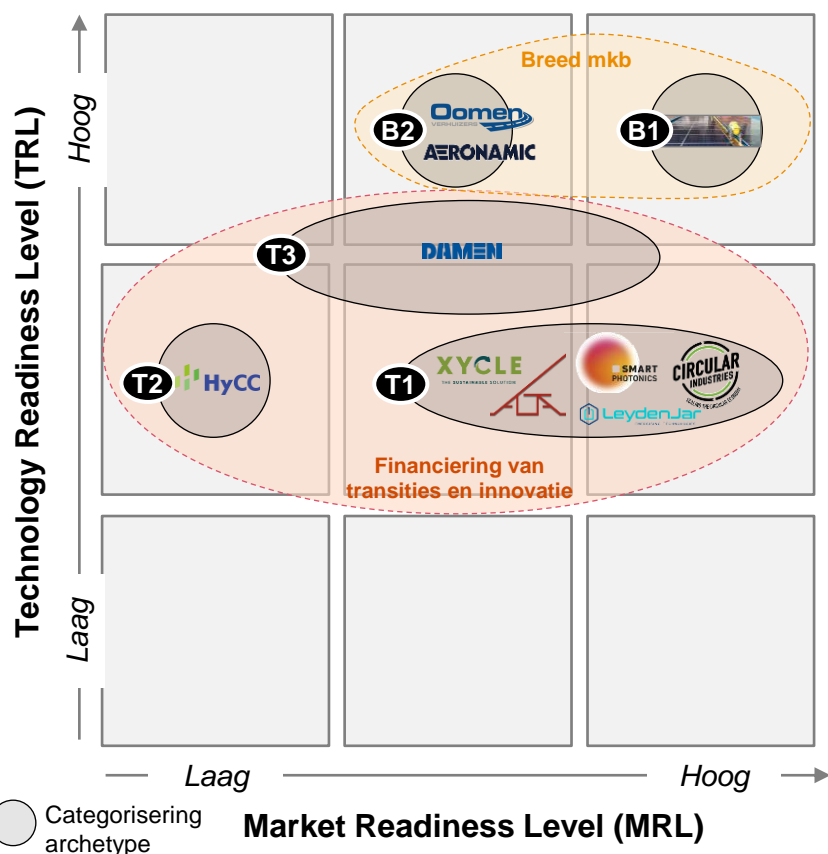
Bijlagen

1. Knelpunten start-ups
2. **Casusoverzicht**
3. Detailbeschrijving archetypes
4. Voorgenomen instrumentarium en detailbeschrijving oplossingsrichtingen
5. Evaluatie gedetailleerde oplossingsrichtingen

Binnen de verschillende 'archetype' financieringsvragen zijn verschillende casussen uitgewerkt

Overzicht casussen

Omvang van de cirkel duidt categorische breedte van archetypes, en is niet indicatief van de mate waarin financiering toereikend is. Positie van bedrijfslogo binnen de cirkel duidt *geen verschillen in MRL/TRL* t.o.v. andere casussen van hetzelfde archetype – maar enkel onder welk archetype de casus valt



Zie Verdieping B voor de detailuitwerking van elk van de casussen

Casussen

- T1 SMART PHOTONICS**
 - SMART Photonics – zie p. 21 voor samenvatting van de casus
- XYCLE**
 - Xycle richt zich op de ontwikkeling van een geavanceerde pyrolyse techniek om niet-recyclebaar plastic op grote schaal om te zetten in secundaire (gerecyclede) grondstoffen. Xycle heeft in de opstartfase het technologisch concept gevalideerd en zoekt nu een groot ticket financiering om een eerste productiefabriek te realiseren. Knelpunten hierbij zijn het beperkte aanbod aan grote tickets risicokapitaal en de beperkte kennis onder investeerders die nodig is om de propositie te kunnen beoordelen.
- LeydenJar**
 - Leydenjar ontwikkelt anodes voor gebruik in Lithium Ion-batterijcellen, deze zorgen voor een hogere energiedichtheid en 85% minder CO₂-uitstoot bij het productieproces. Gezocht wordt naar een grote investering om een productiefaciliteit te openen. Behoeftte sluit beperkt aan op aanbod gezien de hoge ticketsize, de technologische complexiteit en onzekerheid en relatief lange investeringshorizon.
- CIRCULAR INDUSTRIES**
 - Circular Industries integreert technologieën om duurzame terugwinning van kritieke grondstoffen (zoals koper, nikkel en tin) uit laagwaardige afval printplaten mogelijk te maken en zo het duurzame herstel te verbeteren. Na afronding van proces- en projectvalidatie, zoekt CI nu financiering voor de bouw van de eerste Urban Mining Factory. De grote ticketsize en specialistische aard sluit niet goed aan bij kennis en aanbod van financiers
- Alta Group**
 - Alta Group heeft geïnvesteerd in een groen technologieproces om CO₂ als grondstof te gebruiken voor onder andere de productie van batterijvloeistof (elektrolyt). Nu wordt gewerkt aan de oprichting van een pilot plant waarmee de CO₂-productie van nabijgelegen bedrijven (bv. Yara, DOW) kan worden hergebruikt. De kapitaalbehoefte is te groot voor VC en heeft een te lange doorlooptijd en hoog risico voor andere financiers
- T2 HyCC**
 - HyCC – zie p. 21 voor samenvatting van de casus
- T3 DAMEN**
 - Damen – zie p. 21 voor samenvatting van de casus
- B1**
 - Financiering mkb voor zonnepanelen – zie p. 21 voor samenvatting van de casus
- B2 Oomen AERONAMIC**
 - Oomen Verhuizers – zie p. 21 voor samenvatting van de casus
 - Aeronamic ontwerpt, produceert en onderhoudt onderdelen en subsystemen voor vliegtuigen, waaronder de F-35. Aeronamic zoekt financiering voor het F-35 service center (onderdelen, test-cell en werkkapitaal). Banken waren terughoudend vanwege de lange doorlooptijd en productie die deels plaatsvond in Roemenië, hetgeen maakte dat het een ongebruikelijke vraag was die buiten de standaard kaders viel.

Bijlagen

1. Knelpunten start-ups
2. Casusoverzicht
3. **Detailbeschrijving archetypes**
4. Voorgenomen instrumentarium en detailbeschrijving oplossingsrichtingen
5. Evaluatie gedetailleerde oplossingsrichtingen

Risico- en investeringsbereidheid van private investeerders is knelpunt bij archetype T1

Deep-dive: Archetype T1

Archetype

T1 'Pre-scale-up' die inzet op (grootschalige) capaciteit voor nieuwe technologie in bestaande markt

- Nieuwe partij in pre-scale-up fase die baanbrekende nieuwe technologie ontwikkelt, waarbij de innovatie geworteld is in nieuwe technologie en/of wetenschap (met name *deep tech*)
- Er is een aannemelijke commerciële toepassing van de technologie; vermarkting is met name afhankelijk van de ontwikkeling van de technologie zelf
- Partij heeft vroege fase ontwikkeling succesvol doorlopen, en heeft nu een financieringsvraag om *at scale* grootschalige proof-of-concept te ontwikkelen
- Financieringsvraag kenmerkt zich door:
 - Hoge kapitaalintensiviteit (> €50 mln)
 - Hoge (technologische) faalkans
 - Lange doorlooptijd tot vermarkting
 - Minimaal onderpand/bedrijfsmiddelen

Illustratieve casus

SMART Photonics is een *deep tech* pre-scale-up die fotonische componenten fabriceert voor toepassing in microchips voor datacom en telecom, en bij daling van de kostprijs op termijn ook in geavanceerde consumentenproducten. Ten opzichte van bestaande technologie hebben deze chips een lager energieverbruik en de mogelijkheid tot meer en snellere informatieoverdracht. Eerdere financieringsrondes zijn succesvol doorlopen, met name omdat er al in een vroege fase een gespecialiseerde *lead investor* is aangehaakt waardoor de propositie toegankelijker is geworden voor andere financiers. SMART Photonics is hiermee een succesverhaal binnen *deep tech*, waarbij prioritering van de fotonica-sector en het aanstellen van een *lead investor* belangrijke elementen zijn geweest.



Kernuitdaging: marktfaalen

- Financiers zijn door **informatie-asymmetrie/incomplete informatie** onvoldoende in staat om het risico-rendement profiel van de hoog-complexe propositie te beoordelen
- Daarbij is het aanbod voor grote ticketsizes van hoog-risicokapitaal in Nederland (en Europa) relatief beperkt
- De financieringsvraag treedt hierdoor buiten de risicobereidheid van (Nederlandse) financiers, waardoor het aanbod niet tot stand komt

Illustratie van knelpunten

- **Ongebruikelijke vraag:** ondernemers zijn op zoek naar een forse investering voor de langere termijn in een hoog-risico propositie; er is een relatief hoge faalkans en het verlies kan vaak niet worden verhaald i.v.m. beperkte bedrijfsmiddelen
- **Beperkte kennis van propositie:** door inherente complexiteit van propositie zijn financiers beperkt in staat de propositie te beoordelen
- **Beperkt aanbod voor hoge tickets:** beperkt aantal aanbieders van risicokapitaal voor grote tickets aanwezig in Nederland/ Europa; voor kleine fondsen is de hoge ticketsize i.c.m. het risico onverantwoord
- **Beperkt aanbod langetermijn risicokapitaal¹:** rendement materialiseert pas op de langere termijn, korte-termijn focus maakt dit onaantrekkelijk
- **Complexe financieringsstructuur:** bij elke opvolgende ronde blijft de risicobereidheid van financiers een rol spelen, waardoor het doorlopen van funding stadia moeizaam blijft en veel tijd kost

Oplossingsrichtingen

- Primaire doel: het **aantrekkelijker maken van de risico-rendement verhouding**, en het **ontwikkelen van gespecialiseerd risicokapitaal** voor dit soort proposities
- Uitgangspunten bij oplossingsrichtingen zijn (i) asymmetrisch verdelen van het risico tussen publiek/privaat, (ii) d.m.v. demonstratie-effecten het commerciële risico doen afnemen, (iii) ontwikkelen van het aanbod risicokapitaal:
 - **Aantrekkelijker risico-verdeling:** risico afdekken vanuit publieke middelen, eventueel i.c.m. lagere claim op *upside* (bv. garanties, subsidiëring, *blended finance*)
 - **Demonstratie-effecten:** (tijdelijk) investeren van publieke middelen en/of publieke *lead investor* om coördinatieproblematiek te doorbreken, waarna marktwerking volstaat
 - **Ontwikkeling aanbod risicokapitaal:** ontwikkelen/aantrekken van aanbod (intl.) VC/PE met specifieke kennis (t.b.v. *knowledge spill-over*) en/of grootte (bv. fund-of-funds om het beschikbare kapitaal van *deep tech* investeerders te vergroten)

Financiers hebben moeite deep tech proposities te beoordelen, en door beperkte portfoliogrootte niet bereid risico te dragen

Deep-dive: Archetype T1 - marktfalen

Deep tech is een risicovolle investering met potentieel grote maatschappelijke en economische waarde

Deep tech refereert aan een categorie disruptieve innovaties die wetenschappelijk en/of technologisch van aard zijn, waardoor de ontwikkeling hiervan kennis- en kapitaalintensief is. Hiermee wordt met name (maar niet exclusief) gerefereerd aan technologieën binnen de fotonica, geavanceerde materialen, micro-elektronica, nanotechnologie, industriële biotechnologie en geavanceerde productie. Deze technologieën zijn essentieel voor langetermijn economische ontwikkeling omdat deze sterk transformatief van aard zijn en bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke uitdagingen¹.

Ontwikkeling van deep tech innovaties kan worden gekenmerkt op vier manieren: (1) zeer kapitaalintensief, met (2) een hoge (technische) faalkans, (3) een lange doorlooptijd tot commercialisatie, gepaard met (4) minimaal tastbaar onderpand. Hierdoor is de financiering risicovol, waardoor ontwikkelaars moeite hebben om financiering aan te trekken.

Vroegefasefinanciering wordt vaak succesvol doorlopen vanuit publieke middelen, bv. door middel van gesubsidieerde universitaire onderzoeksprogramma's. Hierna betreden partijen met hun vraag de financieringsmarkt. Door het risicoprofiel van de vraag kunnen ondernemers vaak geen aanspraak maken op 'traditionele' financieringsbronnen, zoals banken. Partijen richten zich daarom met name op het aantrekken van risicokapitaal.

Deep tech wordt ook gekenmerkt door een uniek potentieel. Het investeringsrisico ontstaat met name vanuit technologisch faalrisico. Als technologie op schaal werkt ontstaat er een first-mover voordeel in een stabiele en gediversifieerde afzetmarkt, waarbij afnemers marktpartijen zijn in technisch intensieve sectoren zoals defensie, *life sciences*, en industrie.

Door informatie-asymmetrie zijn NLse financiers beperkt in staat proposities op waarde te beoordelen; beperkt aanbod (hoog-)risicokapitaal maakt dat risicobereidheid en daardoor financieringstoegang te laag is

De risico-rendement beoordeling van technische proposities is zeer complex. Om deze beoordeling te kunnen maken is diepgaande kennis nodig van de potentie en slagingskans van de specifieke technologie, en de relevante markten. Slechts een beperkte set financiers heeft deze kennis, wat betekent dat het voor financiers over het algemeen moeilijk is om het risico en de potentiële *upside* van een propositie op waarde te beoordelen. Dit leidt ertoe dat de financieringsmarkt niet bereid is het (ervaren) risico te dragen, waardoor financiering van deze ondernemingen in Nederland onvoldoende tot stand komt. Het marktfalen op de financieringsmarkt ontstaat door **informatie-asymmetrie/ incomplete informatie**² waarbij financiers te beperkte kennis hebben van de propositie en de propositie hierdoor niet op waarde kunnen schatten. Internationaal zijn er vanuit overheidsinitiatief beoordelingskaders (*technology credit assessment*) ontwikkeld die financiers hierbij ondersteunen³. Hiermee kan marktfalen echter niet volledig/direct worden weggenomen; het ervaren risico blijft deels bestaan gezien de bijzonderheden van specifieke projecten en de beperkingen van standaard beoordelingskaders.

Op de internationale financieringsmarkt behoort *deep tech* inmiddels tot een gangbaar financieringsproduct voor risicokapitaal; investeringen in *deep tech* zijn in de afgelopen tien jaar verdubbeld en maken nu in totaal 20% van de globale markt voor risicokapitaal op⁴. In Nederland stokt dit percentage op 16%⁵. Binnen Europa loopt Nederland ver achter; bij voorloper Zweden wordt 41% van risicokapitaal geïnvesteerd in *deep tech*⁶. Uit kapitaalmarktonderzoeken blijkt dat de vraag naar (hoog-)risicokapitaal in Nederland groter is dan het aanbod⁷. Met name voor hogere ticketsizes is het aanbod beperkt. Dit beïnvloedt de risicobereidheid; kleine fondsen zijn minder bereid een relatief (ten opzichte van hun portefeuillegrootte) grote investering te doen met een hoog risicoprofiel. Hierdoor wenden partijen zich tot de internationale financieringsmarkt; zo is zichtbaar dat bij hogere ticketsizes het internationale aandeel van risicokapitaal in Nederlandse partijen gestaag toeneemt. Bij ticketsizes boven €50 miljoen werd in 2022 64% voorzien door internationale financiers. In latere financieringsfasen neemt het investeringsrisico af omdat de propositie verder ontwikkeld is, waardoor Nederlandse financiers eerder bereid zouden moeten zijn om in te stappen, mits ze hiertoe middelen hebben. Het aandeel internationale investeerders ligt hier echter nog steeds op 50%⁸.

Tezamen toont dit aan dat Nederlandse financiers moeite hebben het risicoprofiel van complexe proposities op waarde te schatten. Daarbij is het aanbod (hoog-)risicokapitaal onvoldoende voor de vraag; in Nederland is de financieringsmarkt onderontwikkeld, en het in Nederland beschikbare aanbod internationaal risicokapitaal is niet toereikend.

Het ontbreken van een afzetmarkt en onzekerheid over de ontwikkeling daarvan zijn knelpunten bij archetype T2

Deep-dive: Archetype T2

Archetype

T2 Innovatieve start-up in een nieuw ecosysteem met behoefte aan transitiefinanciering

- Nieuwe partij die baanbrekende nieuwe technologie ontwikkelt ter ontwikkeling van (een schakel van) een nieuw ecosysteem dat een 'grijs' ecosysteem kan vervangen in de toekomst, waarbij er geen (uitzicht op) commerciële toepassing is totdat het nieuwe ecosysteem is opgebouwd
- Voordat dat gebeurt is er sprake van een onrendabele top¹; door R&D en innovatie-kosten is de nieuwe technologie duurder
- Financieringsvraag kenmerkt zich door:
 - Hoge kapitaalintensiviteit (> €10 mln)
 - Hoge commerciële onzekerheid
 - Lange doorlooptijd tot vermarkting
 - Onrendabele top

Illustratieve casus



HyCC is een start-up met als doel het mogelijk maken van decarbonisatie van de industrie d.m.v. groene waterstof. HyCC gebruikt duurzame energiebronnen om via elektrolyse water om te zetten in groene waterstof. Elektrolyse is aangemerkt als sleuteltechnologie. Het ecosysteem is nog sterk in ontwikkeling, de markt en infrastructuur moeten bv. nog worden opgebouwd. Vanwege de vroege fase is groene waterstof vele malen duurder dan het grijze alternatief, en is een onrendabele top. Financiering is tot dusver voortgekomen uit aandeelhouders. Marktontwikkeling is sterk afhankelijk van ondersteunend beleid. Omdat dit onzeker is (geweest) zijn (nieuwe) financiers terughoudend. Er is behoefte aan overheidshandelen t.b.v. (zekerheid over) marktontwikkeling, bv. door ondersteunend beleid.

Kernuitdaging: marktfalen

- Commerciële toepassing van de innovatie (en dus het rendement) is sterk afhankelijk van totstandkoming van het nieuwe ecosysteem
- Vanuit publiek belang is er een positieve businesscase, maar **externe effecten** zijn niet monetair van aard; de vraag is vanuit financieel belang 'onfinancierbaar' omdat er geen sluitende financiële businesscase is
- Hierdoor ontstaat **coördinatieproblematiek**; zonder financiering van nieuwe marktpartijen komt het nieuwe ecosysteem niet tot stand, en zonder (zekerheid over) de ontwikkeling van het ecosysteem (uitzicht op rendement) zijn financiers niet bereid financiering te verlenen
- Ecosystemen die essentieel zijn voor het doormaken van belangrijke maatschappelijke transities komen hierdoor niet tot stand uit de markt

Illustratie van knelpunten

- **Ongebruikelijke vraag**: ondernemers zijn op zoek naar een forse investering voor de langere termijn in een hoog-risico propositie zonder sluitende businesscase, er is sprake van een onrendabele top
- **Onzekere en beperkende regulering**²: bewegelijkheid (en uitblijven of vertragen) van beleid creëert een additioneel reguleringsrisico voor financiers; beperkende regelgeving kan ook een rol spelen als deze (onbedoeld) ontwikkeling van nieuwe toepassingen direct tegenwerkt (bv. EU-wetgeving m.b.t. toepassingen gerecycled plastic)
- **Beperkt aanbod voor hoge tickets**: beperkt aantal aanbieders van risicokapitaal voor grote tickets aanwezig in Nederland/Europa; voor kleine fondsen is de hoge ticketsize i.c.m. het risico onverantwoord
- **Beperkt aanbod langetermijn risicokapitaal**³: rendement materialiseert pas op de lange termijn

Oplossingsrichtingen

- Het primaire doel bij een potentiële oplossing moet zijn het **coördineren van marktforming** van strategisch belangrijke ecosystemen
- Uitgangspunt hierbij is het **creëren van een aannemelijke afzetmarkt**; vanuit publieke middelen en d.m.v. ondersteunend beleid:
 - **Faciliterende publieke financiële maatregelen** om gericht marktforming te stimuleren (bv. subsidiëren van afnemers)
 - **Demonstratie-effecten**: investeren van publieke middelen en/of publieke *lead investor* om coördinatieprobleem te doorbreken
 - **Aanbodontwikkeling**: bundelen van investeringsbehoeftes van spelers in investeerbare fondsen om private financiering aan te trekken bij marktontwikkeling en om keteninvesteringen mogelijk te maken
- **Randvoorwaarde** is dat de overheid een consistent en helder beleid doorvoert dat het nieuwe ecosysteem gericht ondersteunt en het reguleringsrisico beperkt, en voorziet in het afbouwen van het oude ecosysteem
- Internationale aansluiting (t.b.v. complementariteit en/of concurrentievoordeel) is een belangrijke overweging in de ontwikkeling van ecosystemen

Transitiefinanciering ten goede van nieuwe ecosystemen komt onvoldoende tot stand door onrendabele top

Deep-dive: Archetype T2 - marktfalen

Transitiefinanciering voor innovatieve technologieën is nodig om als NL te voldoen aan maatschappelijke transitieopgaven

Dit archetype is specifiek gericht op start-ups die baanbrekende en disruptieve nieuwe technologieën ontwikkelen die bijdragen aan de ontwikkeling van (een schakel van) een nieuw ecosysteem. De technologie en het nieuwe ecosysteem dragen bij aan de maatschappelijke transitieopgaven.

De ontwikkeling van dergelijke proposities is zeer kennis- en kapitaalintensief, waardoor de partij een (zeer) grote financieringsbehoefte heeft. De ontwikkeling en opschaling van de technologie zelf en het nodige ecosysteem duurt lang, en de financiële winstgevendheid van de propositie is sterk afhankelijk van de totstandkoming van het ecosysteem. Vanuit enkel financieel perspectief is er op korte termijn geen sprake van een sluitende businesscase.

Vroegefasefinanciering wordt vaak succesvol doorlopen vanuit publieke middelen, bv. door middel van gesubsidieerde universitaire onderzoeksprogramma's. Hierna betreden partijen de financieringsmarkt. Door het risicoprofiel richten partijen zich met name op het aantrekken van risicokapitaal. Echter, de afhankelijkheid van de ontwikkeling van het ecosysteem en het ontbreken van (uitzicht op) een commerciële toepassing maakt de behoefte vaak onaantrekkelijk voor verstrekkers van risicokapitaal. Tegelijkertijd bestaat er bij deze proposities een groot potentieel. Als technologie op schaal werkt en het ecosysteem tot stand komt is er sprake van sterk concurrentievoordeel in een nieuw ecosysteem.

Naast een financieringsvraag is er behoefte aan beleidsmatige ondersteuning die de ontwikkeling van het ecosysteem ondersteunt. Bedrijven en structuren uit het bestaande ecosysteem werken deze ontwikkeling vaak (mogelijk impliciet) tegen; deze belemmeringen moeten worden weggenomen.

Brede ondersteuning nodig om de ontwikkeling van nieuwe ecosystemen – en daarmee de businesscase voor transitiefinanciering – te ondersteunen; zonder (zekerheid over) afzetmarkt is risico onoverkomelijk

Marktpartijen voor financiering beoordelen proposities op basis van het risico en het verwachte rendement. Positieve **externe effecten** gerelateerd aan het door kunnen maken van maatschappelijke transities zijn niet monetair van aard, waardoor er vaak sprake is van een negatieve businesscase voor innovaties die bijdragen aan transitieopgaven maar waarbij winstgevendheid nog onzeker is. Dit komt neer op een 'onfinancierbare' vraag. De ontwikkeling van het ecosysteem waarin de technologie vermarkt kan worden is sterk afhankelijk van ondersteunend beleid, waardoor een evidente Businesscase ook niet tot stand komt op de korte termijn. Er is sprake van een reguleringsrisico; zolang de ontwikkeling van de nieuwe markt onzeker is haken financiers af¹. Hierbij is sprake van **coördinatieproblematiek**; partijen kunnen geen financiering aantrekken zolang de businesscase niet evident is, maar de afzetmarkt ontwikkelt zich pas als partijen hieraan deelnemen. Gezien de omvang van de vereiste financiering en de inherente complexiteit van de casus is een 'simpele afspraak' niet afdoende. De maatschappelijke waarde is dusdanig significant dat overheidsingrijpen nodig is op zowel financiering als beleid; de overheid dient een grote rol spelen in de financiering, en tegelijkertijd privaat kapitaal stimuleren om in te stappen. Risicokapitaal kan, door de hogere risicobereidheid, een belangrijke rol vervullen in het realiseren van transitiefinanciering. Daarbij heeft de overheid een rol in het tot stand brengen van het nieuwe ecosysteem, en het wegnemen van systeembelemmeringen die de totstandkoming vertragen². Het mitigeren van dit marktfalen vereist dus brede ondersteuning, zowel beleidsmatig als financieel, om nieuwe economische activiteit te stimuleren en aan te trekken.

In Nederland slagen partijen die actief zijn in de klimaat- en energietransitie er vergeleken met andere Europese landen minder vaak in om de financiering rond te krijgen¹. Zonder oplossing zullen de benodigde maatschappelijke transities niet (tijdig) worden doorgemaakt. De lange doorlooptijd van de ontwikkeling en opschaling van deze proposities is hierbij een risico; doorgaans duurt het minimaal tien tot vijftien jaar om daadwerkelijk positieve bijdragen te realiseren³. Om bijvoorbeeld de klimaattransitie tijdig door te maken zijn er drie tot zes keer zoveel investeringen nodig als in 2022⁴. In Nederland staat de financieringstoegang voor deze ondernemingen meer onder druk dan in andere Europese landen. In Nederland slaagt slechts 1,3% erin om een financieringsronde van meer dan twintig miljoen euro succesvol af te ronden, ten opzichte van 2,2% in Duitsland, 3,4% in Frankrijk, en 4,8% in Frankrijk¹. Deze discrepantie is te wijten aan het aanbod; de financiële potentie van partijen is gelijk.

De financieringstoegang is in Nederland onvoldoende om ondernemingen die bijdragen aan maatschappelijke transities daarvoor de financiële ruimte te bieden. Daarbij is het aanbod (hoog-)risicokapitaal in Nederland ontoereikend. Het reguleringsrisico speelt hierin ook een rol; naast financieringstoegang moet dit risico gemitigeerd worden door middel van een duidelijke overheidsvisie over activiteiten waarin Nederland onderscheidend is (of kan worden).

(1) Schoonderbeek, W. (ESB, 2022); (2) Start-ups met idealen (Rathenau Instituut, 2021); (3) Sixth Assessment Report (IPCC, 2022)

Verantwoordelijke voor financiering van kosten transitie t.o.v. waar baten daarvan neerslaan is knelpunt bij archetype T3

Deep-dive: Archetype T3

Archetype

T3 Gevestigde industrie/ grootbedrijf dat inzet op (versnelde) verduurzaming

- Gevestigde (industriële) bedrijven die dienen te verduurzamen; de aard van de activiteiten vraagt om grootschalig herontwerp van het bedrijfsmodel
- (Versnellen van) verduurzaming heeft grote publieke waarde, maar vraagt om forse investeringen van het bedrijf en grootschalige sectorinnovatie
- Er is sprake van een groot risico voor de partij zelf omdat het (renderende) bedrijfsmodel fundamenteel verandert; concurrentiepositie wordt minder zeker
- Financieringsvraag kenmerkt zich door:
 - Hoge kapitaalintensiviteit (> €50 mln)
 - Hoge commerciële onzekerheid en (mogelijk) technologierisico
 - Langdurige financieringsbehoefte
 - Onrendabele top

Illustratieve casus

DAMEN

Damen Shipyards is een scheepsbouwbedrijf dat actief is in verschillende segmenten van de maritieme industrie. De werkzaamheden omvatten het ontwerpen en bouwen van diverse soorten schepen, variërend van kleine werkbotten tot grote marineschepen. Damen staat voor een verduurzamingsslag, en heeft financiering nodig om nieuwe prototypes van schepen en groene toepassingen te ontwikkelen. Banken zijn echter terughoudend vanwege de hoge technologierisico's en beperkende (EU-)regelgeving omtrent kapitaal.

Kernuitdaging: marktfaalen

- De bedrijvigheid van ondernemingen is cruciaal voor het langetermijn verdienvermogen van Nederland; tegelijkertijd is het cruciaal voor transitieopgaven dat deze bedrijvigheid op een duurzamere manier plaatsvindt
- Vanuit publiek belang is er een positieve businesscase, maar **externe effecten** zijn niet monetair van aard; de vraag is vanuit financieel belang 'onfinancierbaar' omdat er geen sluitende financiële businesscase is
- Innovatie en verduurzaming die essentieel zijn voor het doormaken van belangrijke maatschappelijke transitie komen hierdoor niet (tijdig) tot stand vanuit de markt

Illustratie van knelpunten

- **Ongebruikelijke vraag:** de onderneming is op zoek naar financiering voor een dure innovatie binnen een niet-evidente afzetmarkt; het is onzeker of de markt geïnteresseerd is in een duurzamere, en potentieel duurder, product. Daarbij zijn de baten met name niet-financieel van aard en niet toe te eigenen. Om deze reden is het zowel voor het bedrijf zelf als de potentiële externe financiers minder aantrekkelijk om dit te financieren in plaats van de bestaande bedrijfsvoering
- **Beperkt aanbod tickets industrie:** banken hebben beperkte *appetite* om kapitaal voor de benodigde investeringen langdurig beschikbaar te stellen, onder andere veroorzaakt door (EU-)regelgeving; de vraag sluit niet aan bij het risicokapitaal omdat ondernemingen al aandeelhouders hebben en er geen sprake is van snelle groei: financieren van onrendabele top heeft met name niet-financiële effecten die voor financiers onvoldoende aantrekkelijk zijn

Oplossingsrichtingen

- Het primaire doel bij een potentiële oplossing moet zijn het **stimuleren van de transitie naar een duurzamere bedrijfsvorm**, o.a. door het coördineren van marktvoering
- Beprijzing van negatieve effecten alleen is niet toereikend; de kans bestaat dat bedrijven vertrekken i.p.v. transformeren, of (bij afhankelijkheid van de vestigingslocatie) hun internationale concurrentiepositie verliezen
- Uitgangspunt hierbij is het **creëren van een aantrekkelijke(re) afzetmarkt** voor duurzame alternatieven; het moet voor het bedrijf zelf en eventuele financiers lonen om het product of de dienst op een duurzamere wijze aan te bieden. Hierbij valt te denken aan maatregelen als:
 - **Faciliterende publieke financiële maatregelen** om gericht marktvoering te stimuleren (bv. subsidiëren van afnemers, en/of onrendabele top)
- **Randvoorwaarde** is dat de overheid een consistent en helder beleid doorvoert dat het nieuwe ecosysteem ondersteunt en het reguleringsrisico beperkt, en voorziet in het afbouwen van het oude ecosysteem
- Internationale aansluiting (t.b.v. complementariteit en/of concurrentie) is een belangrijke overweging in de ontwikkeling van ecosystemen

Transitiefinanciering voor gevestigde (industriële) bedrijven komt onvoldoende tot stand door onrendabele top

Deep-dive: Archetype T3 - marktfalen

Duurzame industrie is kapitaalintensief maar essentieel voor transitieopgaven en het langetermijn verdienvermogen

Binnen dit archetype richten we ons specifiek op (industriële) grootbedrijven die willen of moeten verduurzamen. Verduurzaming refereert hierin aan het duurzamer inrichten van bestaande productieprocessen en waardeketens, het ontwikkelen van een duurzamere bedrijvigheid, en het afbouwen van minder duurzame activiteiten¹.

De industrie is zeer belangrijk voor de Nederlandse economie; de industrie draagt 12% van het bbp bij^{2,3}, en is de sector met de hoogste uitstralingseffecten naar andere sectoren³. De industrie is ook toonaangevend voor de Nederlandse innovatiekracht; in 2019 is 6,8% van de toegevoegde waarde geïnvesteerd in R&D, ten opzichte van een Nederlands gemiddelde van 1,6%². Tegelijkertijd werd in 2022 31% van de broeikasgasuitstoot veroorzaakt door de industrie¹. De industrie heeft dus een belangrijke rol in de verduurzaming en het langetermijn verdienvermogen van Nederland.

Nederland staat voor een groot aantal transitieopgaven; dit creëert een forse vraag voor transitiefinanciering. De jaarlijkse investeringsbehoefte voor de energietransitie is geraamd op een bedrag van €10 miljard tot 27 miljard euro tot 2030. De energietransitie is een deel van de opgave, in de industrie speelt ook de grondstoffentransitie een rol⁴.

Structurele verduurzaming van het bedrijfsmodel gaat gepaard met een hoge mate van onzekerheid; oude ('grijze') bedrijfsmodellen moeten worden afgebouwd terwijl duurzame ('groene') alternatieven nog in ontwikkeling zijn, en afnemers niet per se genegen zijn groene alternatieven te gebruiken. Tegelijkertijd bestaat er een groot potentieel om te bewegen richting toekomstbestendige duurzame industrie, waarin Nederland een koplopersrol kan vervullen.

De overheid pakt een regierol door toepassing van maatwerkafspraken voor specifieke industriële bedrijven; bredere ondersteuning voor andere bedrijven komt nog onvoldoende tot stand

Op de korte termijn druist verduurzaming van de industrie in tegen de financiële belangen van industriële bedrijven. Het uitblijven van deze verduurzaming heeft significante negatieve maatschappelijke effecten, terwijl het doormaken hiervan bijdraagt aan de ambitie om Nederland te positioneren als Europese koploper voor duurzame industrie⁵. De overheid beschikt over een breed instrumentarium om de transitie van de industrie te stimuleren. Door middel van wet- en regelgeving aangaande de beprijzing van negatieve **externe effecten** zoals die van uitstoot (bv. het EU-ETS en nationale CO₂-heffing) en toenemende transparantie-eisen (bv. CSRD) worden met name grootuitstoters gestimuleerd om schadelijke effecten van hun bedrijvigheid te beperken. Tegelijkertijd kan beprijzing zonder aanvullende steun of stimulans ertoe leiden dat het vestigingsklimaat van Nederland minder aantrekkelijk wordt, en dat bedrijven niet transformeren maar vertrekken. De overheid heeft het doel gesteld om na de transitie een aantrekkelijker vestigingslocatie te zijn, en een internationale koplopersrol te vervullen in duurzame industrie^{3,5}. Daarom is enkel beprijzing niet voldoende. Veel van de maatschappelijke baten kunnen niet geïnternaliseerd worden door de industrie, waardoor er vanuit bedrijfsmatig perspectief minimale rationale is om vanuit eigen middelen te voorzien in de volledige investeringsbehoefte. Hierdoor is er sprake van marktfalen in de vorm van **externe effecten**.

In 2023 groeien bedrijfsinvesteringen door industriële bedrijven met 15%, waarvan 23% wordt ingezet voor verduurzaming en innovatie⁶. Om de gestelde klimaatdoelstellingen tijdig te behalen zijn er echter drie tot zes keer zoveel investeringen nodig⁷. Bedrijven moeten gestimuleerd worden om innovatie en verduurzaming aan te grijpen als duurzame groeikansen. Dit gaat gepaard met een grote mate van onzekerheid omdat er sprake kan zijn van een onrendabele top. Daarbij is het ontwikkelen van nieuwe technologieën en processen kennis- en kapitaalintensief, en de baten kunnen niet volledig door de onderneming zelf worden toegeëigend. Kennisontwikkeling komt de sector als geheel bijvoorbeeld ook ten goede, terwijl de onderneming hier de risico's en kosten van draagt. De lange doorlooptijd van de ontwikkeling van deze proposities is een risico; doorgaans duurt het minimaal tien tot vijftien jaar om daadwerkelijk positieve bijdragen te realiseren⁷. Het huidige beleid is onvoldoende om de klimaatdoelen van 2030 en 2050 te behalen⁸. Bedrijven en structuren uit het bestaande ecosysteem werken deze ontwikkeling vaak (mogelijk impliciet) tegen; deze belemmeringen moeten worden weggenomen. Om de transitie te stimuleren heeft de overheid een regierol gepakt in de maatwerkeraanpak, met als doel onzekerheden, obstakels en vertragende factoren bij verduurzaming van de industrie weg te nemen. Deze aanpak is echter enkel beschikbaar voor de twintig grootste industriële uitstoters van CO₂; andere sectoren en bedrijven komen vooralsnog niet in aanmerking.

De mate waarin de industrie erin slaagt om te verduurzamen is cruciaal voor het realiseren van de bredere transitieopgaven van Nederland, ook door de uitstralingseffecten naar andere sectoren en invloed op de vorming van nieuwe ecosystemen.

(1) Dossier broeikasgassen (CBS, 2022); (2) De waarde van de Nederlandse industrie (TNO, 2023); (3) Kamerstukken II 2020/21, 20256, nr. 88; (4) TNO, 2022; (5) Kamerstukken II 2019/20, 29696, nr. 15; (6) CBS, 2023; (7) Sixth Assessment Report (IPCC, 2022); (8) Scherpe doelen, scherpe keuzes (2023)

De hoge transactiekosten die financiers maken voor mkb-leningen zijn een knelpunt bij archetype B1

Deep-dive: Archetype B1

Archetype

B1 Breed mkb dat transitie kan maken door bedrijfsvoering te verduurzamen/digitaliseren

- Ondernemers binnen breed mkb die (kunnen) investeren in bestaande technologie t.b.v. incrementele innovatie en/of verduurzaming van bedrijfsvoering
- Er is geen significant commercieel of technologisch risico dat ontstaat vanuit deze specifieke investering: de commerciële propositie verandert niet, maar wordt op een duurzame(re)/productieve(re) manier geboden
- EU-regelgeving m.b.t. kredietwaardigheid maakt mkb-financiering risicovol omdat bedrijfsomzet vaak laag is en historisch sterk kan variëren
- Financieringsvraag kenmerkt zich door:
 - Relatief kleine ticketsize (< €5 mln)
 - Laag technologie- en commercieel risico
 - Eenmalige financieringsbehoefte
- Mkb maakt hiervoor met name aanspraak op bancaire kredieten van de huisbankier



Illustratief voorbeeld

Een ondernemer is van plan om zonnepanelen te plaatsen op het dak van het bedrijfspand, om de operatie te verduurzamen. De bedrijfsmiddelen zijn niet afdoende om te voorzien in de directe aanschaf hiervan. Daarom zoekt de ondernemer financiering om de aanschaf hiervan rond te krijgen. Het meest gebruikte kanaal hiervoor is de huisbankier. De zonnepanelen leiden niet aantoonbaar tot rendement, waardoor de aanvraag wordt afgekeurd door de geautomatiseerde beoordeling. Het kost de ondernemer veel moeite om zich te oriënteren op wat er beschikbaar is en welke informatie er nodig is. Hierdoor ziet de ondernemer uiteindelijk af van de aanschaf.

Kernuitdaging: marktfalen

- EU-regelgeving beperkt banken in het verlenen van bedrijfsleningen aan het mkb en leidt tot relatief **hoge transactiekosten** waardoor banken het aanvraagproces voor bedrijfsleningen hebben gestandaardiseerd
- Daarbij zijn bedrijfsleningen onvoldoende aantrekkelijk voor banken en als resultaat blijft verduurzaming en productiviteitsgroei van het mkb achter, waardoor positieve **externe effecten** niet tot stand komen
- Toegekende mkb-financiering is daarbij vaak duurder t.o.v. die van grootbedrijven door hogere rentes
- Deze belemmeringen spelen sterker bij micro- en kleinbedrijven; zij zijn onvoldoende in staat (bancaire) financiering te vinden en aan te wenden

Illustratie van knelpunten

- **Hoge transactiekosten van kleine aanvragen:** EU-regelgeving stelt strenge eisen aan kredietwaardigheid; dit leidt tot relatief hoge transactiekosten bij kleine leningen. Om dit te optimaliseren is de aanvraag en beoordeling van kleinere bedrijfsleningen veelal gestandaardiseerd en gedigitaliseerd, waardoor er geen ruimte is voor advies en/of maatwerkbeoordeling
- **Beperkt inzicht in financieringslandschap:** micro- en kleinbedrijven hebben over het algemeen weinig ervaring met het bredere financieringslandschap en relatief beperkte kennis van mogelijke financieringsbronnen; hierdoor is het complex om potentiële financieringsbronnen te vinden en te ontsluiten
- **Beperkt aanbod financiering mkb:** banken zetten beperkt in op financiering van dergelijke bedrijfsleningen, omdat deze risicovoller en minder winstgevend (aantrekkelijk) zijn dan andere producten, zoals bv. hypothecaire leningen

Oplossingsrichtingen

- Het primaire doel bij een potentiële oplossing moet zijn het **aantrekkelijker maken van het ondersteunen van dergelijke financiering vanuit de huisbankier** richting het breed mkb
- Uitgangspunten hierbij zijn (i) het **verbeteren van de informatiepositie** van ondernemers, en (ii) het **verder stimuleren van financiering** vanuit traditionele financiers (die daarbij (ook) gebruik kunnen maken van bestaande regelingen)
- Voorbeelden van maatregelen om invulling te geven aan deze uitgangspunten zijn:
 - Beschikbaar stellen van adviseurs ter ondersteuning van het mkb bij aanvragen
 - Financiële tegemoetkoming voor verlener van financiering om additionele transactiekosten te kunnen dekken
 - Ontwikkelen van nieuw financieringsinstrument waarbij de risico-rendement-verhouding voor de financier aantrekkelijker is
 - Kennis centraliseren over beschikbare financieringsbronnen voor het mkb in (digitale) loketten die vrij toegankelijk zijn

Door relatief hoge transactiekosten voor financiers bij (kleine) mkb-leningen is passend financieringsaanbod beperkt

Deep-dive: Archetype B1 - marktfalen

Mkb vervult een sleutelrol in de Nederlandse economie, maar financiering (en dus investering) staat onder druk

Binnen dit archetype richten we ons specifiek op het mkb dat een incrementele innovatie en/of verduurzaming wil of moet doorvoeren, en hiervoor financiering zoekt. De investering bestaat niet uit nieuwe technologie, er is geen technologierisico. Daarbij verandert het aangeboden product en/of de dienst niet, maar wordt dit op een duurzame(re) of productieve(re) manier aangeboden; hierdoor is er minimaal commercieel risico.

Het mkb is het fundament van de Nederlandse economie: het mkb is verantwoordelijk voor 61% van de toegevoegde waarde, 72% van de werkgelegenheid en 55% van exportwaarde¹. Investerings in de productiviteit en verduurzaming van het mkb zijn dus erg waardevol voor de economische groei en de verduurzaming van Nederland als geheel. Vergeleken met andere Europese landen kenmerkt het Nederlandse mkb zich door een relatief groot aandeel microbedrijven (2/3^e van de toegevoegde waarde).

Hoewel bancaire leningen het meest gebruikte financieringsinstrument van het Nederlandse mkb zijn, maken Nederlandse bedrijven in vergelijking tot het Europese mkb relatief weinig gebruik van leningen; leningen worden minder vaak aangevraagd, en door banken vaker afgewezen (+60% t.o.v. Europees gemiddelde²). Door gebrek aan openbare data is het lastig te beoordelen of afwijzingen gegrond zijn.

Leningen aan het mkb worden als risicovol gezien omdat de bedrijfsomzet vaak relatief laag is en de bedrijfsresultaten historisch sterk uiteenlopen. Daar staat tegenover dat de financieringsvraag vaak relatief klein is. Europese regelgeving heeft geleid tot een hoge mate van standaardisering van de aanvraag en beoordeling van financieringsvragen voor het mkb.

Verduurzaming en innovatie van het mkb is belangrijk voor een duurzaam en economisch gezond Nederland; door financieringsbelemmeringen investeert het mkb hier onvoldoende in

Verduurzaming en digitalisering van het mkb is essentieel om de benodigde transitie in Nederland door te kunnen maken. 70% van Nederlands mkb geeft aan belemmeringen te ervaren bij verduurzaming, met tekort aan financiering als meest voorkomende reden³. Om de gestelde klimaatdoelstellingen tijdig te behalen zijn er drie tot zes keer zoveel investeringen nodig⁴. Innovatie en verduurzaming van het mkb leidt tot positieve externe effecten omdat deze sterk bijdragen aan de transitieopgaven en de productiviteitsgroei. De Europese Commissie schat bijvoorbeeld in dat het mkb verantwoordelijk zou kunnen zijn voor tot twee derde van de uitstoot van broeikasgassen⁵. Deze effecten worden in de markt niet betaald, waardoor er sprake is van een negatieve businesscase voor de investering omdat deze effecten niet in monetaire zin kunnen worden meegewogen. Dit getuigt van marktfalen door **externe effecten**. Specifiek micro- en kleinbedrijven hebben veel moeite in het verkrijgen van financiering. Vergeleken met het Europese mkb hebben micro- en kleinbedrijven beperkte financiële kennis. Hierdoor haken ondernemers vaker af tijdens de oriëntatiefase, en 42% afhaakt omdat ze niet weten waar te beginnen².

Vanuit Europees perspectief vraagt het Nederlandse mkb minder vaak financiering aan, wordt financiering vaker afgewezen, en worden hogere rentes gerekend bij toekenning van financiering^{2,5,6}. Europese regelgeving m.b.t. kredietwaardigheidsvereisten (bv. KYC) leidt tot relatief hoge transactiekosten bij kleinere ticketsizes. Vergeleken met grootbedrijven liggen de rentepercentages voor micro-, klein- en middenbedrijf respectievelijk 0,8, 0,5 en 0,5 procentpunt hoger⁶. Als gevolg daarvan standaardiseren banken aanvraagprocedures en vereisten voor bedrijfsleningen; aanvragen gebeuren veelal digitaal op basis van vaste criteria, waardoor er minder ruimte is voor persoonlijk advies en maatwerkbeoordeling. Daarbij zijn hypothecaire leningen door het Nederlandse beleid relatief aantrekkelijk, bv. door de Nationale Hypotheek Garantie. Banken hebben geen oneindige middelen, en zullen er dus eerder voor kiezen deze in te zetten voor aantrekkelijkere producten, zoals hypothecaire leningen⁶. Vergeleken met Europa heeft Nederland de hoogste bankbalans voor hypotheekschulden met 61% van het bbp, Frankrijk en Spanje staan op een tweede en derde plek met elk 43%⁷. Hoewel de keuze die de bank maakt vanuit het eigen perspectief rationeel is, draagt het eraan bij dat verduurzaming en innovatie in het mkb beperkt op gang komt. Overheidsingrijpen is nodig om verduurzaming aantrekkelijker te maken voor het mkb door belemmeringen op de financieringsmarkt weg te nemen.

Tezamen toont dit aan dat het meest gangbare financieringsinstrument voor het onvoldoende toegerust is om investeringsvragen gericht op verduurzaming en innovatie te financieren. Daarbij is het financieringsaanbod beperkt toegankelijk voor specifiek micro- en kleinbedrijven.

Transactiekosten (en daarmee de risicobereidheid) bij bancaire mkb-leningen zijn een knelpunt bij archetype B2

Deep-dive: Archetype B2

Archetype

B2 Breed mkb met groeiambitie (o.a. d.m.v. verduurzamen/ digitaliseren) via vernieuwde dienst/product

- Ondernemers die willen investeren in bestaande technologie met als ambitie een huidig product/ dienst op een duurzame of digitale manier aan te kunnen bieden en hiermee te groeien
- De ondernemer ontwikkelt hiermee een commerciële propositie die nieuw is in de desbetreffende sector
- Er is sprake van commercieel risico; het is onduidelijk of de afzetmarkt behoefte heeft aan de vernieuwde propositie en bereid is daarvoor te betalen
- Financieringsvraag kenmerkt zich door:
 - Klein-medium ticketsize (€1-5 mln)
 - Commerciële onzekerheid
 - Eenmalige financieringsbehoefte
- Het mkb maakt hiervoor met name aanspraak op bancaire kredieten van de huisbankier

Illustratieve casus



Oomen Verhuizers is een verhuisbedrijf opgericht in 2015. Oomen heeft de visie om verhuizingen op een duurzame en innovatieve manier aan te bieden, met geavanceerd materiaal en een geautomatiseerde opslag met digitale toegangsopties. Oomen heeft hiervoor zelf software ontwikkeld. Oomen beoogde een overname en heeft hiervoor financiering aangevraagd. De bank heeft dit afgewezen omdat de aanvraag te risicovol werd geacht. De zoektocht naar bredere financiering verliep moeizaam. Risicokapitaal was moeilijk aanspreekbaar omdat Oomen geen eigenaarschap op wilde geven. Een alternatief aanbod was te duur. Uiteindelijk is in de financiering voorzien d.m.v. een afspraak met de verkopende partij; andere financiering was niet toegankelijk.

Kernuitdaging: marktfalen

- **Transactiekosten** van banken voor kleine aanvragen zijn hoog, hierbij spelen zowel regelgeving een rol als het feit dat het door **incomplete informatie/informatie-asymmetrie** moeilijk en kostbaar is om de potentie en het risico van de propositie te beoordelen
- Terwijl de financieringsvraag de risicobereidheid van banken overschrijdt, zijn ondernemers ook beperkt in staat risicokapitaal aan te wenden door beperkte ervaring buiten bancaire financiering en omdat ondernemers vaak beperkt bereid zijn eigenaarschap op te geven
- Als resultaat blijft financiering (en verduurzaming en productiviteitsgroei) achter, waardoor **positieve externe effecten** niet tot stand komen

Illustratie van knelpunten

- **Hoge transactiekosten van kleine aanvragen:** EU-regelgeving stelt strenge eisen aan kredietwaardigheid; dit leidt tot relatief hoge transactiekosten bij kleine leningen. Om dit te optimaliseren is de aanvraag en beoordeling van kleinere bedrijfsleningen veelal gestandaardiseerd en gedigitaliseerd, waardoor er geen ruimte is voor advies en/of maatwerkbeoordeling
- **Ongebruikelijke vraag:** 'pioniers' zijn op zoek naar financiering voor groei, gedreven door verduurzaming en/of innovatie; deze vraag wijkt af van wat gebruikelijk is en past niet in de beoordelingskaders
- **Beperkt inzicht in vereisten propositie:** weinig ervaring met vereisten om private investeerders in zich te interesseren, waardoor wenden tot de private markt veel inspanning kost en af kan schrikken
- **Beperkt aanbod financiering mkb:** banken zetten beperkt in op financiering van dergelijke bedrijfsleningen, omdat deze risicovoller en minder winstgevend (aantrekkelijk) zijn dan andere producten

Oplossingsrichtingen

- Het primaire doel bij een potentiële oplossing moet zijn het **coördineren van vraag en aanbod van financiering** voor het mkb
- Uitgangspunten hierbij zijn (i) het **verbeteren van de informatiepositie** van ondernemers en (ii) het **bijstellen van de risico-perceptie** van financiers; het mkb moet in staat zijn geschikte financiering te vinden en financiers van de juiste informatie te voorzien, en (ondersteund door publieke inzet) aanbieders moeten het risico van aanvragen vanuit het mkb reëel kunnen inschatten
- Voorbeelden van instrumenten om invulling te geven aan deze uitgangspunten zijn:
 - Beschikbaar stellen van adviseurs ter ondersteuning van het mkb bij aanvragen
 - Financiële tegemoetkoming voor verlener van financiering om additionele transactiekosten te kunnen dekken
 - Bredere garantstelling vanuit de overheid voor vooruitstrevend mkb
 - Standaardisering van technologisch begrip en de monetaire waarde daarvan d.m.v. een kader gericht op de meest voorkomende innovaties

Financiering voor groeiambities mkb komt beperkt tot stand omdat de vraag niet aansluit bij banken of risicokapitaal

Deep-dive: Archetype B2 - marktfaalen

Mkb vervult een sleutelrol in de Nederlandse economie, maar financiering (en dus investering) staat onder druk

Binnen dit archetype richten we ons specifiek op het mkb met de ambitie om te groeien en dat hieruit volgend een financieringsvraag heeft. De ondernemer wil groeien door middel van een (voor de sector of ondernemer) nieuwe toepassing van bestaande technologie, en richt zich hierbij op investeringen in innovatie en/of verduurzaming. De ondernemer ontwikkelt een commerciële propositie die vernieuwend is in de desbetreffende sector. Er is sprake van commercieel risico: het is onduidelijk of de afzetmarkt behoefte heeft aan de vernieuwde commerciële propositie en bereid is daarvoor te betalen. Hierdoor kan er sprake zijn van een onrendabele top.

Het mkb is het fundament van de Nederlandse economie: het mkb is verantwoordelijk voor 62% van de toegevoegde waarde, 71% van de werkgelegenheid en 55% van exportwaarde¹. Investeringen in de productiviteit en verduurzaming van mkb zijn dus erg waardevol voor de economische groei en de verduurzaming van Nederland als geheel.

Bancair krediet is het meest gebruikte financieringsinstrument voor het Nederlandse mkb. Vergeleken met het Europese mkb vraagt het Nederlandse mkb minder vaak leningen aan, en worden aanvragen door banken ook vaker afgewezen². Door gebrek aan openbare data is het lastig te beoordelen welk aandeel van de afwijzingen gegrond is. Met name micro- en kleine bedrijven ervaren steeds meer moeite met het verkrijgen van bancaire leningen. Het aandeel non-bancaire financiering neemt toe.

Leningen aan mkb worden als risicovol gezien omdat de bedrijfsomzet vaak relatief laag is en de bedrijfsresultaten sterk uiteenlopen. Ondernemers in deze categorie ontwikkelen een nieuwe commerciële propositie, wat additioneel risico met zich meebrengt. Daar staat tegenover dat de ticketsizes vaak relatief laag zijn (€1–5 mln).

Verduurzaming en innovatie van het mkb is belangrijk voor een duurzaam en economisch gezond Nederland; door financieringsbelemmeringen investeert het mkb hier onvoldoende in

Innovatie en verduurzaming leiden tot maatschappelijke waarde maar gaan gepaard met onzekerheid die de financiering hiervan complex maakt³. Bancaire leningen zijn het meest gangbare financieringsproduct voor het mkb. Europese regelgeving m.b.t. kredietwaardigheidsvereisten (bv. EBA LOM) en zorgplicht (bv. KYC) leidt tot relatief **hoge transactiekosten** bij lage financieringsaanvragen en beperkt banken in hun risicobereidheid. Bij innovatieve vernieuwing van de propositie is het voor de bank moeilijk om de potentie en het risico in te schatten door **informatie-asymmetrie**⁴. Het kost de bank veel inspanning om de benodigde informatie op te doen om de propositie beter te beoordelen; hier zijn banken vaak niet toe bereid. De financieringsvraag – een mkb-bedrijfslening voor een nieuwe commerciële propositie – is niet gangbaar voor banken en het risicokapitaal; de risicobereidheid van banken wordt overschreden terwijl het rendement voor het risicokapitaal te laag ligt of ondernemers in beperkte mate afstand willen doen van eigenaarschap. Hierdoor komt financiering voor innovatie en verduurzaming van het mkb onvoldoende tot stand. 70% van het Nederlandse mkb geeft aan belemmeringen te ervaren bij verduurzaming, met tekort aan financiering als meest voorkomende reden⁵. Innovatie in het mkb heeft significante positieve effecten voor Nederland, zoals *knowledge spill-overs* in de sector bij commercieel succes van een duurzame en innovatiever alternatief, wat bijdraagt aan productiviteitsgroei. Deze effecten worden in de markt niet geprijsd, waardoor er sprake is van een negatieve businesscase voor de investering omdat deze effecten niet in monetaire zin kunnen worden meegewogen. Dit getuigt van marktfaalen door **externe effecten**.

Vanuit Europees perspectief vraagt het Nederlandse mkb minder vaak financiering aan, wordt financiering vaker afgewezen, en worden hogere rentes gerekend bij toekenning van financiering^{2,6,7}. Vergeleken met grootbedrijven liggen de rentepercentages voor micro-, klein- en middenbedrijf respectievelijk 0,8, 0,5 en 0,5 procentpunt hoger⁶. Als gevolg van de beperking van bancaire financiering wendt het mkb zich steeds vaker tot alternatieve financiering⁸. Tussen 2018 en 2022 groeiden met name vastgoedfinanciering (+94%), crowdfunding (33%) en direct lending (33%) snel⁹. Non-bancaire financiers hanteren vaak minder strikte financieringscriteria, hebben meer flexibiliteit in het toepassen van maatwerk, en kunnen kleinere tickets verstrekken. Daarentegen zijn voorwaarden vaak minder aantrekkelijk, omdat hogere tarieven worden gerekend². Risicokapitaal speelt nog een beperkte rol. Ondernemers komen doorgaans alleen in aanmerking voor risicokapitaal als er potentie is om zeer snel te groeien en er een sterke focus is op het creëren van waarde voor aandeelhouders. Het Nederlandse mkb is vaak beperkt bereid om eigenaarschap af te geven⁶, waardoor ondernemers tussen wal en schip raken: de vraag is te risicovol voor banken, en het sluit niet aan bij het aanbod risicokapitaal.

Tezamen leidt dit ertoe dat innovatie en verduurzaming ten behoeve van groei in het mkb onvoldoende (tijdig) tot stand komt, omdat de vraag de risicobereidheid van het gangbare financieringsaanbod overstijgt, en niet aansluit bij het alternatieve aanbod risicokapitaal.

(1) CBS, 2019; (2) Creating the best SME Debt finance ecosystem (Oliver Wyman, 2023); (3) Onderzoek beleidsaanpak mkb-financieringsmarkt (Dialogic, 2019); (4) We gaan er hierbij vanuit dat de ondernemer zelf meer informatie heeft over (commerciële) slaagkansen van het voorstel dan de financier; (5) Staat van het mkb (2023); (6) Brouwer, G. et al (ESB, 2023); (7) Survey on the access to finance of enterprises (EC, 2021); (8) Mkb financieringsmonitor (CBS, 2022); (9) Strategy&-analyse

Bijlagen

1. Knelpunten start-ups
2. Casusoverzicht
3. Detailbeschrijving archetypes
4. **Voorgenomen instrumentarium en detailbeschrijving oplossingsrichtingen**
5. Evaluatie gedetailleerde oplossingsrichtingen

Voorgenomen instrumenten ontwikkelen de markt verder – tegelijk blijven inhoudelijke uitdagingen bestaan

Overzicht voorgenomen instrumenten¹

Archetype	Voorgenomen oplossingsrichting en werking	Aansluiting op probleemstelling
T1 'Pre-scale-up' die inzet op (grootschalige) capaciteit voor nieuwe technologie in bestaande markt	Inzet op aanhaken pensioenfondsen bij investeringen in deep tech (exact instrument nog onbekend) om de omvang van beschikbaar kapitaal te vergroten ²	Zet in op inzet van institutioneel geld voor financiering van hoog-risico investeringen innovatieve mkb bedrijven – manier waarop de risico-rendementverhouding aangepast kan worden om investeringen te faciliteren is in ontwikkeling
	Versterken aansluiting aanbod financiers via de 'klantreis', wat bv. heeft geleid tot de 'ROM-range extender' die Invest-NL in staat stelt ROM's te ondersteunen bij vroege fase investeringen en zo de investeringsketen te verlengen ²	Verlengt de investeringshorizon van ROM's en vergroot daarmee beschikbaar kapitaal in de vroege fase; uitdaging van risico-rendement binnen grote, kapitaalintensieve (deep tech) tickets blijft aandachtspunt
	SEED capital regeling frequenter inzetten op specifieke thema's en sectoren binnen deep tech om binnen deze thema's te kunnen versnellen ²	Legt focus op specifieke relevante thema's in deep tech en stimuleert individuele investeringen binnen deep tech; uitdaging van grotere, kapitaalintensieve tickets blijft aandachtspunt
T2 Innovatieve start-up in een nieuw ecosysteem met behoefte aan transitiefinanciering	Uitwerking van afnameverplichting en verkenning vraagsubsidies voor waterstofgebruikers in de industrie ³	Exacte opzet instrument op basis van beleidsbrief onbekend; sluit in potentie aan op de probleemstelling door een markt te creëren voor waterstof; consistentie en helderheid in beleid blijft aandachtspunt
T3 Gevestigde industrie/ grootbedrijf dat inzet op (versnelde) verduurz.	Toekomstige pilot voor financieringstafel die beleidsmakers en experts uit financiële sector samenbrengt	Exacte opzet instrument op basis van beleidsbrief onbekend, in potentie goede aansluiting op kernpunt van (ervaren) consistentie en helderheid van beleid
B1 Breed mkb dat transitie kan maken door bedrijfsvoering te verduurzamen/digitaliseren	Beschikbaar maken duurzaamheidsleningen tegen een lage rente voor kleine ondernemers (definitieve besluitvorming moet nog plaatsvinden)	Helpt individuele transacties; kernpunt hoge transactiekosten blijft aandachtspunt
	Pilot 'Mijn Digitale Zaak' (waarbij ondernemers via online scan kunnen bepalen welke ICT-investeringen interessant zijn, en subsidie kunnen krijgen om hierin te investeren)	Helpt individuele transacties; kernpunt hoge transactiekosten blijft aandachtspunt
B2 Breed mkb met groeiambitie (o.a. d.m.v. verduurzamen/digitaliseren) via vernieuwde dienst/ product	Stimuleren ontwikkeling platform 'passend financieren' om vindbaarheid van financiering voor mkb te verbeteren en overzicht te creëren; in eerste instantie bancaire en non-bancaire, later ook aansluiting ROM's en durfkapitaal ²	Helpt individuele transacties; kernpunt hoge transactiekosten blijft aandachtspunt
	Leerpunten DACI opstellen en delen met EIF om regeling te ontwikkelen door knelpunt private co-financiering van fondsen naast financiering van alternatieve financiers die meer flexibiliteit zoeken mee te geven	Impact op de werkwijze van het EIF - en daarmee probleemstelling - onbekend
	Vergemakkelijken uitvoering BMKB/BMKB-Groen om inzet door banken te vergroten, verkennen hoe BMKB ook inzetbaar te maken voor crowdfunding platforms	Ondersteunt prikkel voor financiers om te investeren in bepaalde Businesscases door wegnemen van hobbels; mogelijk te verder te versterken met positieve prikkels om te investeren in tickets met relatief hoge transactiekosten te faciliteren

1) Het overzicht is opgebouwd vanuit verschillende beleidsbrieven die vanuit EZK zijn gedeeld en die het laatste beeld van het bestaande en voorgenomen beleid zouden moeten beslaan; binnen deze brieven is getracht voorgenomen instrumenten te destilleren, die specifieke relatie hebben tot de archetypen en toezien op (een vorm van) financiering; dit overzicht is dus geen volledig overzicht van al het voorgenomen flankerende beleid. Informatie over de pilot voor de financieringstafel waar EZK en Invest-NL aan werken is gedeeld door EZK (stond niet in kamerstukken). (2) Kamerstukken II 2022/23, 33009 en 32 637, nr. 567; (3) Kamerstukken II 2023/24, 32813, nr. 197; (4) Strategie Digitale Economie (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 2022)

Oplossingsrichtingen voor archetype T1 richten zich primair op het ontwikkelen van het financieringsaanbod

Financiering van transitie en innovatie

Archetype: **T1** 'Pre-scale-up' die inzet op (grootschalige) capaciteit voor nieuwe technologie in bestaande markt



Kern van de oplossingsrichting



Uitvoeropties



Opmerkingen



Verdiepen van de **aanbodkant van de financieringsmarkt** voor grote tickets risicokapitaal en venture debt en quasi equity

- Investeren in fondsen om grotere tickets risicokapitaal te faciliteren, bv.:
- Investeren in fondsen om **kennis en slagkracht** (grote tickets) te **vergroten in speerpunten van de economie**. Bv. door investeringen in een fonds of in binnen- of buitenlandse VCs met als doel deze te laten groeien (en in staat te stellen grote tickets te bedienen) en/of met hun kennis te laten investeren in Nederland
 - Investeren in fondsen gericht op **capex-investeringen** waarbij *debt* en *equity* worden gecombineerd¹ om zo vroege en/of hoog-risico asset-projecten te stimuleren
 - Investeren in **fondsen** gericht op **opschaling** met **andere voorwaarden dan co-financiers**² (verandert risicoprofiel voor VC)
 - Opzetten fund-of-fundsconstructie waarin de overheid een hoger risico overneemt** om zo meer kapitaal van institutionele investeerders te mobiliseren

- **Aanbieden blended finance instrument** (bv.: garantie i.c.m. junior en senior tranches) om private leningen voor kapitaalintensieve assets als *'first-of-a-kind plants'* te faciliteren

- Stimuleren/aanbieden van **assessment diensten** om kans van slagen van projecten/technologieën in te schatten en zo de **informatie-asymmetrie** en het risico voor financiers te **reduceren**

- *Relatie tot huidig instrumentarium:*
 - Huidige directe investeringen in durfkapitaalfondsen, door middel van o.a. de seed capital regeling, dragen bij aan de versterking van het financieringslandschap, echter blijft beschikbaarheid grotere tickets die nodig zijn voor opschaling of infrastructuur achter; verbreding van de seed capital regeling zou kunnen bijdragen. Ook lijkt het huidige budget van Invest-NL beperkt om fondsen in staat te stellen grote infrastructurele projecten te financieren.
 - Huidige fund-of-funds (bv. DVI en DFF³) richten zich niet specifiek op grote tickets en bestaan uit publiek kapitaal. Ook DACI richt zich op kleinere tickets
 - TNO biedt tegen vergoeding diensten aan als *technology partner* waarbij ze bv. Invest-NL heeft geholpen bij het inschatten van de succeskans van semicon en plastic recycling technologieën – deze oplossingen zouden ook breder in de markt aangeboden kunnen voor zowel publieke als private financiers
- *Toelichting:* Verschil tussen optie iii en iv is dat bij iii niet per definitie co-investering (equity) vanuit de overheid hoeft plaats te vinden, maar enkel een deel van het risico wordt overgenomen



Toeleiding tot financiering voor innovatieve pre-scale-ups **vergemakkelijken** door **centraliseren van informatie en advies**

- **Centraliseren van informatie en advies** over aanbod risicokapitaal van publieke en private partijen en subsidies voor innovatieve pre-scale-ups

- *Relatie tot huidig instrumentarium:* Ondernemersplein is centraal informatiepunt en ROM's bieden bv. advies voor start-ups en scale-ups op het vlak van ontwikkeling en financiering, via Qredits kunnen startende ondernemers begeleiding krijgen bij hun businessplan – centraal punt dat informatie en advies bundelt ontbreekt
- *Buitenland:* Centralisatie informatie en advies blijkt in praktijk beperkt (m.u.v. Bpifrance); regelingen veelal ondergebracht bij banken

De kern van de oplossing voor archetypes T2 en T3 is het ondersteunen van ecosystemen en verduurzaming

Financiering van transitie en innovatie

Archetype: **T2** Innovatieve start-up in een nieuw ecosysteem met behoefte aan transitiefinanciering

T3 Gevestigde industrie/ grootbedrijf dat inzet op (versnelde) verduurzaming



Kern van de oplossingsrichting



Uitvoeropties



Opmerkingen



Ondersteunen van de creatie van nieuwe ecosystemen (T2) en verduurzaming (T3) d.m.v. een combinatie van beleid, delen van kennis en additionele financiering voor de onrendabele top

- **Creëren van beleid** dat creatie van nieuwe ecosysteem (archetype T2) en verduurzaming (archetype T3) voor speerpunten van de Nederlandse economie ondersteunt/versnelt en het reguleringsrisico beperkt
- Delen van **kennis over regulering en impact van (voorgenomen) beleid**, bv. via kenniscentra die kennis beschikbaar stellen aan ondernemers en financiers en inzichten teruggeven aan beleidsmakers

- Aanbieden van advies- en matchingsoplossingen om **partijen binnen een keten bij elkaar te brengen** (bv. via events waar partijen kennis kunnen uitwisselen t.b.v. het creëren van consortia)

- Aanbieden **additionele financiering** onrendabele top. Dit kan bijvoorbeeld het **vergroten** zijn van de **omvang** van **bestaande** regelingen of maatwerkoplossingen (**blended finance**, bijvoorbeeld langlopende lening met een variabele looptijd en niet-marktconforme rente)

- *Toelichting:* Het is van belang dat financieren en creëren van beleid ter ondersteuning van het ecosysteem en verduurzaming zeer gericht gebeurt, zodat genoeg zekerheid wordt gecreëerd voor financiers ten tijde van politieke wisselingen

- *Relatie tot huidig instrumentarium:* Met name voor archetype T2 dient coördinatie tussen partijen te worden gefaciliteerd (zowel binnen de keten als met financiers). Hiertoe zijn reeds initiatieven geweest die systematisch zouden moeten worden uitgebreid voor de speerpunten waar Nederland op in wil zetten:
 - NGF financiert ketens direct d.m.v. subsidies, maar partijen in een consortium dienen elkaar wel zelf te vinden
 - Invest-NL en RVO hebben de mogelijkheid consortiumvorming en ontwikkeling van proposities te ondersteunen; Invest-NL heeft dit bv. gedaan i.k.v. ontwikkeling van de ondergrondse waterkrachtcentrale)

- *Toelichting:* Zoals toegelicht op p.15 en Verdieping A, bestaat er een onbediende vraag naar financiering. Additionele financiering voor de onrendabele top kan verschillende vormen aannemen, afhankelijk van de markt die de overheid wenst te stimuleren – bv subsidiëren van afnemers, zoals de markt voor elektrische auto's is ondersteund

Binnen archetype B1 en B2 is het verlagen van de transactiekosten voor banken de belangrijkste kernoplossing

Breed mkb

Archetype: **B1** Breed mkb dat transitie kan maken t.b.v. bedrijfsvoering, d.m.v. verduurzamen/ digitaliseren

B2 Breed mkb met groeiambitie (o.a. d.m.v. verduurzamen/ digitaliseren) via vernieuwde dienst/ product



Kern van de oplossingsrichting



Uitvoeropties



Opmerkingen

	<p>Verlagen of compenseren van hoge transactiekosten voor banken voor de relatief kleine mkb-tickets</p>	<p>Verbreden huidige garantieregeling (garantie op portefeuille + mogelijkheid tot tranching)</p> <p>Geven additionele prikkels aan private financiers bij het succesvol verschaffen van mkb-leningen met garanties</p> <p>Beschikbaar maken goedkopere funding die gebruikt kan worden voor leningen die aan een set criteria voldoen</p> <p>Verlagen transactiekosten voor banken door KYC-wetgeving meer risico-gebaseerd toe te passen</p>	<p><i>Toelichting en relatie tot bestaand / buitenland:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • BMKB voorziet financiers van garantie per lening die (lineair) een percentage van verliezen dekt, regeling is relatief arbeidsintensief². VK heeft een breder garantiestelsel waarbij banken staatsgarantie aangeboden krijgen op een portefeuille van leningen aan kleinere bedrijven (onder aantal criteria). Verliezen worden pas na first loss drempel door overheid gedekt, resulterend in een hoger leverage potentieel op publiek kapitaal. Daarnaast zijn andere financiers³ door de garantie bereid meer junior delen van leningen te verstrekken • Beschikbaar maken van goedkopere funding (daarmee subsidiëren van deel van de rente) wordt o.a. door KfW en CDP gedaan, maar ook (op kleinere schaal) door NLse banken via EIB regelingen
	<p>Uniformer ontsluiten en centraliseren van advies en ondersteuning voor het ophalen van financiering¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Centraal organiseren advies en ondersteunen van ondernemers bij opstellen businessplan en vinden van juiste financieringsvorm waarop het bedrijf aanspraak kan maken • Zoveel mogelijk creëren van uniformiteit in eisen aan aanvragen voor verschillende financieringsvormen • Gericht hanteren van indirecte aanpak (bv. regelingen onderbrengen bij banken) om systeem efficiënter in te richten voor ondernemer en financier (ontdubbelen gesprekken, automatisering van controle of aan voorwaarden van regeling wordt voldaan) 	<p><i>Toelichting:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ondernemersplein is een informatiepunt, maar centraal punt dat advies aanbiedt ontbreekt. Centralisatie van advies bij de NPBI zelf is in buitenland beperkt m.u.v. Bpifrance • Eisen aan financieringsaanvragen variëren sterk, afhankelijk van het verantwoordingskader (bv. subsidie vs. instrument met een leningscomponent); dit vraagt veel van (met name kleinere) bedrijven • Bundeling instrumenten zelf, vindt in het buitenland doorgaans niet gecentraliseerd plaats bij de NPBI maar bv. bij banken (bv. DE, IT), waarbij eisen aan aanvragen zoveel mogelijk geüniformeerd zijn
	<p>Ontwikkelen aanbodkant van venture debt en quasi-equity financiering voor het mkb</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investeren in financieringsvormen (bv. venture debt, quasi equity) om aanbod te creëren dat aansluit bij wens om gefinancierd te worden zonder verwaterd te worden als aandeelhouder 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Toelichting:</i> met name relevant voor Archetype B2, dat een financieringsvraag heeft die ook met risicokapitaal ingevuld zou kunnen worden

Bijlagen

1. Knelpunten start-ups
2. Casusoverzicht
3. Detailbeschrijving archetypes
4. Voorgenomen instrumentarium en detailbeschrijving oplossingsrichtingen
5. **Evaluatie gedetailleerde oplossingsrichtingen**

Scoring van uitvoeringsopties langs afwegingskader voor archetype T1 (financiering transitie en innovatie)



Uitvoeringsopties

Effectiviteit
Uitvoerbaarheid
Kosten instrument
Organisatorische kosten

Overwegingen en risico's

Investeren in fondsen om kennis en slagkracht (grote tickets) te vergroten in speerpunten van de economie	H	H	M	M	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Directe vs. indirecte investering</i>: afweging tussen controle over investeringen (direct) en potentieel grotere bijdrage aan ontwikkeling van expertise in NL (wanneer indirect wordt geïnvesteerd in een fonds dat al bepaalde kennis en track record heeft opgebouwd) • <i>Staatssteun</i>: wanneer risico-verhoudingen worden aangepast of tegen andere voorwaarden wordt geïnvesteerd kan is aannemelijk dat marktconformiteit niet wordt geborgd. Daarom zal goedkeuring van de Europese Commissie of vrijstelling moeten worden aangetoond, wat mogelijk de uitvoerbaarheid beperkt. Er zijn internationale voorbeelden die duiden op uitvoerbaarheid, bijvoorbeeld EIFO en ESCALAR
Investeren in fondsen gericht op capex-investeringen waarbij <i>debt</i> en <i>equity</i> worden gecombineerd om zo vroege en/of hoog-risico asset-projecten te stimuleren	M	H	H	M	
Investeren in fondsen gericht op opscaling met andere voorwaarden dan co-financiers² (verandert risicoprofiel voor VC)	H	M	M	M	
Opzetten fund-of-fundsconstructie waarin de overheid een hoger risico overneemt om zo meer kapitaal van institutionele investeerders te mobiliseren	H	M	M	H	
Aanbieden blended finance instrument (bv.: garantie i.c.m. junior en senior tranches) om private leningen voor kapitaalintensieve assets als <i>'first-of-a-kind plants'</i> te faciliteren	H	M	M	H	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Complexiteit en marktconformiteit</i>: blended finance is maatwerk voor specifieke uitdagingen, risico op achterlopen op marktontwikkelingen of overmatige complexiteit. Niet-marktconformiteit kan uitvoerbaarheid beperken
Stimuleren/aanbieden van assessment diensten om kans van slagen van projecten/technologieën in te schatten en zo de informatie-asymmetrie en het risico voor financiers te reduceren	M	H	L	M	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Regelgeving</i>: afhankelijk van invulling van adviesdiensten kan Wet Markt en Overheid van toepassing zijn. Dit kan het geval zijn wanneer geboden diensten mogelijk concurreren met marktpartijen, bv. met financieel adviseurs
Centraliseren van informatie en advies over aanbod risicokapitaal (ROM's, Invest-NL, regionale fondsen, private partijen), en subsidies (NGF, RVO, Europese programma's) voor innovatieve pre-scale-ups	M	H	L	L	

Scoring van uitvoeringsopties langs afwegingskader voor archetypes T2 en T3 (financiering transitie en innovatie)

Uitvoeringsopties

	Effectiviteit	Uitvoerbaarheid	Kosten instrument	Organisatorische kosten	Overwegingen en risico's
<p>Creëren van beleid dat creatie van nieuwe ecosysteem (archetype T2) en verduurzaming (archetype T3) voor speerpunten van de Nederlandse economie ondersteunt/versnelt en het reguleringsrisico beperkt</p>	H	M	L	M	<ul style="list-style-type: none"> <i>Zekerheid over beleid, politieke wisselingen</i>: zekerheid op langere termijn is nodig voor de ondersteuning ecosystemen en de (co-)financieringsbereidheid van private financiers <i>Complexiteit</i>: Proposities met behoefte aan transitiefinanciering ontwikkelen zich snel, waardoor onduidelijk kan zijn welk beleid nodig is om deze tijdig te stimuleren, met als risico dat beleid achterloopt op technologische en marktontwikkelingen. Van belang dat beleid proactief en periodiek herijkt wordt om strategisch prioritaire ecosystemen te (blijven) ondersteunen
<p>Delen van kennis over regulering en impact van (voorgenomen) beleid, bv. via kenniscentra die kennis beschikbaar stellen aan ondernemers en financiers en inzichten teruggeven aan beleidsmakers</p>	L-H ¹	H	L	L	<ul style="list-style-type: none"> <i>Regelgeving</i>: afhankelijk van invulling van adviesdiensten kan Wet Markt en Overheid van toepassing zijn. Dit kan het geval zijn wanneer geboden diensten mogelijk concurreren met marktpartijen, bv. met financieel adviseurs
<p>Aanbieden van advies- en matchingsoplossingen om partijen binnen een keten bij elkaar te brengen (bv. via events waar partijen kennis kunnen uitwisselen t.b.v. het creëren van consortia)</p>	L-H ¹	H	L	L	
<p>Aanbieden additionele financiering voor onrendabele top (bv. door vergroten bestand of blended finance oplossingen)</p>	H	M	H	M-H ²	<ul style="list-style-type: none"> <i>Effectiviteit op langere termijn</i>: financiering van de onrendabele top kunnen het financieringsprobleem op korte termijn oplossen. Zonder beleidsmatige ondersteuning (bv creëren afzetmarkt of ecosysteem) die de behoefte aan subsidiering op termijn doet afnemen, zal de noodzaak tot ingrijpen langer duren <i>Complexiteit en marktconformiteit</i>: blended finance is maatwerk voor specifieke uitdagingen, risico op achterlopen op marktontwikkelingen of overmatige complexiteit. Niet-marktconformiteit kan uitvoerbaarheid beperken

Scoring oplossingsrichting: H = hoger, M = middel, L = lager ■ Betere score → ■ Slechtere score

(1) Deze uitvoeringsopties adresseren elk een belangrijk knelpunt en zijn daarmee zeer effectief voor een deel van het probleem, maar bieden in isolatie geen oplossing voor het probleem – de effectiviteit ervan is afhankelijk van beleid en financiering van de onrendabele top. Effectiviteit is hoog wanneer gecombineerd met beleid en financiering, laag in isolatie. (2) Afhankelijk van de precieze invulling, bijvoorbeeld 'hoog' in het geval van complexere maatwerkvormen die verschillende soorten (bv debt en equity) financiering combineren

Scoring van uitvoeringsopties langs afwegingskader voor archetypes B1 en B2 (breed mkb)

Uitvoeringsopties

	Effectiviteit	Uitvoerbaarheid	Kosten instrument	Organisatorische kosten	Overwegingen en risico's
Verbreden huidige garantieregeling (portefeuille + tranching)	H	M	L	L	
Geven additionele prikkels aan private financiers bij het succesvol verschaffen van mkb-leningen met garanties	H	L	M	L	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Staatssteun</i>: prikkels voor private financiers en voorzien van goedkopere funding waarschijnlijk niet marktconform (goedkeuring nodig). Met name de prikkels voor financiers kunnen lastig verenigbaar zijn met het staatssteunrecht, omdat het mkb niet direct (wel indirect) de ontvanger van dat voordeel is zijn bepaalde vrijstellingsverordeningen niet van toepassing • <i>Potentiële marktverstoring</i>: Instrumenten en prikkels moeten evenredig beschikbaar zijn voor financiers die mkb-leningen verstrekken, om te voorkomen dat bepaalde financiers mkb-leningen kunnen verstrekken tegen betere voorwaarden dan anderen en hiermee een concurrentievoordeel verkrijgen • <i>Regelgeving</i>: meer risico-gebaseerde toepassing van KYC-wetgeving afhankelijk van ruimte in regelgeving (lijkt er te zijn)
Beschikbaar maken goedkopere funding die gebruikt kan worden voor leningen die aan een set criteria voldoen	H	M	M	L	
Verlagen transactiekosten voor banken door KYC-wetgeving meer risico-gebaseerd toe te passen	M	M	L	L	
Gericht hanteren van indirecte aanpak (regelingen onderbrengen bij banken) om systeem efficiënter in te richten	M	M	L	L	
Centraal organiseren advies en ondersteunen van ondernemers bij opstellen businessplan en vinden van juiste financieringsvorm waarop het bedrijf aanspraak kan maken	M	H	L	L	
Zoveel mogelijk creëren van uniformiteit in eisen aan aanvragen voor verschillende financieringsvormen	M	M	L	M	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wet- en regelgeving en complexiteit</i>: nastreven van uniformiteit moet niet leiden tot meer complexiteit voor individuele regelingen en voor bestaande regelingen passen binnen wet- en regelgeving
Ontwikkelen aanbodkant van venture debt en quasi-equity financiering voor het mkb (vooral archetype B2)	M	M	M	L	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Effectiviteit</i>: biedt gezien risicoprofiel voor slechts een deel van de financieringsproblemen van archetype B2 een oplossing

Disclaimer

April 2024

Deze rapportage is opgesteld door PwC onder verantwoordelijkheid van Selwyn Moons (Partner) en onder toezicht van Brecht Gijsbertsen (Director). We hebben onze werkzaamheden gebaseerd op de aan ons ter beschikking gestelde informatie. Wij hebben aangenomen dat deze informatie juist, volledig en niet misleidend is. Wij hebben geen accountantscontrole uitgevoerd met betrekking tot deze informatie, noch een beoordeling gericht op het vaststellen van volledigheid en juistheid daarvan conform internationale audit of reviewstandaarden. Dit document is bedoeld voor informatieve doeleinden. U blijft ten alle tijde volledig verantwoordelijk voor enige beslissing(en) die op basis van dit rapport kan (kunnen) worden genomen. PwC aanvaardt geen aansprakelijkheid (ook niet voor nalatigheid) voor de gevolgen van enig handelen of nalaten van u en/of derden op basis van (de inhoud van) het rapport en wijst iedere verantwoordelijkheid, zorgplicht en/of aansprakelijkheid hetzij contractueel, uit onrechtmatige daad (inclusief nalatigheid) of anderszins af voor enige beslissing op basis van (de inhoud van) het rapport. Wij hebben de rapportage uitsluitend opgesteld voor het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat als opdrachtgever, en conform de opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Voor het gebruik van het rapport door andere partijen dan het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid, zorgplicht of aansprakelijkheid contractueel, op basis van onrechtmatige daad (inclusief nalatigheid) of anderszins. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat vrijwaart PwC te allen tijde voor aanspraken van derden die voortvloeien uit of verband houden met door ons ten behoeve van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat verrichte werkzaamheden, behoudens indien en voor zover er sprake is van opzet of bewuste roekeloosheid aan de zijde van PwC.

Op dit document alsmede enig geschil voortvloeiende uit of verband houdende met (de inhoud van) dit document worden uitsluitend beheerst door Nederlands recht.



© 2024 PwC. All rights reserved. PwC refers to the network of member firms of PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL), or, as the context requires, individual member firms of the PwC network. Each member firm is a separate legal entity. Please see <http://www.pwc.com/structure> for further details.