

De invloed van risicoperceptie en (on)bedoelde gevolgen op de naleving van maatregelen in de werkomgeving (RENEW)

SPR Thema: Perceptie en Gedrag

5.1.2e & 5.1.2e

Inhoudsopgave	
1. Uitdaging	3
1.1 De impact van risicoperceptie op gedragskeuzes	3
1.2 De impact van (on)bedoelde gevolgen van maatregelen op gedragskeuzes	3
1.3 Dit project	4
2. Aanleiding	4
3. Doelstelling	5
3.1 Doelstellingen	5
4. Projectresultaat/producten	5
5. Effecten	5
6. Activiteitenplan	6
6.1 Onderzoeksvragen	6
6.2 Deelresultaten, activiteiten en fasering	6
7. Beheersplan	8
7.1 Tijd	8
7.2 Geld	8
7.3 Kwaliteit	8
7.4 Informatie	9
7.5 Organisatie	10
7.6 Communicatie	11
8. Gebruikers van het projectresultaat	11
9. Risicoanalyse	11
9.1 Casuïstiek: Anderhalve meter maatregelen en alternatieven	11
9.2 Privacy en AVG	12
10. Planning en begroting	12
11. Relatie met andere projecten	12
Referenties	14

1. Uitdaging

Om risico's voor gezondheid of veiligheid te verkleinen kunnen overheden en bedrijven besluiten om maatregelen te nemen of om interventies in te zetten. Vaak zijn deze gericht op het veranderen van gedrag. Een duidelijk voorbeeld zijn de gedragsmaatregelen die worden geadviseerd in het kader van de COVID-19-pandemie. Om de verspreiding van het coronavirus tegen te gaan is het belangrijk dat mensen zich aan deze gedragsmaatregelen houden. De overheid is er dus alles aan gelegen om het naleven van deze maatregelen, zoals het houden van anderhalve meter afstand, aan te moedigen. Een maatregel ontwerpen die ook nog eens nageleefd wordt brengt echter verschillende uitdagingen met zich mee. In dit project adresseren we er twee: de impact van risicoperceptie op gedragskeuzes, en de impact van de (on)bedoelde gevolgen van maatregelen op gedragskeuzes.

1.1 De impact van risicoperceptie op gedragskeuzes

Maatregelen die worden ontworpen om risico's te verkleinen zijn vaak ontwikkeld op basis van de technische (expert) benadering van risico's (kans x effect). Publieke risicobeoordeling ('risicoperceptie') is echter het resultaat van een wisselwerking tussen cognitieve (meer rationele) en affectieve (meer emotionele) evaluaties van risico's (Loewenstein, Weber, Hsee, & Welch, 2001; Slovic & Peters, 2006), waarvan kans en effect slecht twee determinanten zijn. Onder andere waarden (dat wat mensen belangrijk vinden), normen (andere mensen doen het ook), attitudes (een positief of negatief beeld over een onderwerp) en ideeën (die al dan niet correct zijn) over het risico spelen een belangrijke rol. Hierdoor is er vaak een verschil tussen wat enerzijds wetenschappers als risico (h)erkennen, en anderzijds wat het algemene publiek als risico (h)erkent.

Bij chemische stoffen weten we bijvoorbeeld dat – net als wetenschappers – het overgrote deel van burgers wel weet dat het risico van chemische stoffen afhangt van hoe vaak en hoeveel zij met de stof in aanraking komen, maar dat – in tegenstelling tot wetenschappers – deze kennis niet gebruiken om de ernst van het risico te beoordelen. In plaats daarvan blijken waarden omtrent natuurlijkheid en een positieve of negatieve houding over chemische stoffen in het algemeen een belangrijke rol te spelen (Jansen, Claassen, van Kamp, & Timmermans, 2019). Communiceren dat mensen zich geen zorgen hoeven te maken omdat ze weinig in contact komen met een chemische stof is dus een weinig succesvolle benadering om publieke zorgen omtrent chemische stoffen te verminderen.

Deze verschillen tussen wetenschappelijke risicobeoordeling en publieke risicoperceptie kunnen ook effect hebben op de bereidheid om maatregelen na te leven. Iemand die de kans en ernst van een COVID-19 infectie als laag inschat (bijvoorbeeld omdat hij of zij ernst inschat op basis van de sociale normen – “collega's houden ook geen afstand”) zal waarschijnlijk minder geneigd zijn zich aan gedragsregels te houden dan iemand die de kans en ernst hoog inschat. De sociale norm (om onveilig te werken) kan bovendien dermate geworteld zijn in de bedrijfscultuur dat het individuele voorkeuren om veilig te werken overstemt (Lee en Dalal, 2016).

Het kan dus nodig zijn om de sociale norm te veranderen en de gepercipieerde ernst van het risico te verhogen om mensen überhaupt na te laten denken over het naleven van de maatregel (Floyd, Prentice-Dunn, & Rogers, 2000; Maloney, Lapinski, & Witte, 2011; Witte & Allen, 2000). Bovendien kan het aanspreken van de juiste waarden, normen, attitudes en ideeën op zichzelf al een effectieve en duurzame maatregel zijn om gedrag te veranderen (Goldberg et al., 2020; Miller & Prentice, 2016; Sheeran, Harris, & Epton, 2014; Sheeran et al., 2016).

1.2 De impact van (on)bedoelde gevolgen van maatregelen op gedragskeuzes

In risicomangement worden maatregelen vaak ontwikkeld met het doel een specifiek risico te verkleinen. Wanneer de anderhalve meter maatregel bijvoorbeeld wordt nageleefd, dan verkleint

dat de kans op verspreiding van het coronavirus. Maatregelen kunnen echter ook verdergaande (on)bedoelde gevolgen hebben, die op hun beurt weer van invloed zijn op de naleving van de maatregel. In de werkomgeving kan het houden van anderhalve meter afstand werkzaamheden bijvoorbeeld praktisch onmogelijk maken (tillen van zware voorwerpen), of nieuwe veiligheidsrisico's creëren (buiten aangewezen looppaden lopen om afstand te houden). Ook kunnen maatregelen andere onbedoelde gevolgen hebben voor zaken die mensen belangrijk vinden, zoals een toename van werktijd en werkdruk, en een toename in cognitieve belasting. Deze onbedoelde gevolgen kunnen voor mensen zwaarder wegen dan het risico dat de maatregelen in essentie probeert te verkleinen, waardoor de bereidheid om maatregelen na te leven afneemt.

1.3 Dit project

Binnen een bedrijf of organisatie is de veiligheidskundige (of een ander Arbo-professional zoals een arbeidshygiënist) de persoon die risico's in de werkomgeving inventariseert en evalueert, maatregelen voorstelt om risico's te verkleinen, deze ook uitvoert en evalueert. In een onderzoek naar gebruikte arbeidsveiligheidsinterventies en de ervaren effectiviteit daarvan gaven bijna 300 veiligheidskundigen aan dat zij gemiddeld 32 (van de 48 beschreven) interventies uitvoeren om veilig werken in hun bedrijven en organisaties te bevorderen (5.1.2e, Lammers, Steijn, Guldenmund, & Groeneweg, 2019). De effectiviteit van (deze) interventies is echter lang niet altijd duidelijk (Dyreborg et al., 2015). Ook is uit onderzoek gebleken dat zelfs ervaren medewerkers zoals bouwinspecteurs niet in staat zijn om risico's op de werkplek te herkennen (Perlman, Sacks, & Barak, 2014). Een belangrijke oorzaak hiervan lijkt te zijn dat er verschillen zijn tussen de manier waarop bouwinspecteurs risico's beoordelen en de manier waarop de risico's volgens de meeste formele risicobeoordelingsmethodes worden beoordeelen.

Om succesvolle maatregelen te ontwerpen en implementeren is inzicht nodig in de samenhang tussen de waarden, normen, attitudes en ideeën van werknemers over een (te reduceren) risico, de samenhang van deze factoren met de (on)bedoelde gevolgen van de maatregel, en de afwegingen die mensen tussen al deze factoren maken om de uiteindelijke gedragskeuze te maken.

Om dit te doen gebruiken we in dit project een complexe systemenbenadering (Barabási, 2012; Dalege et al., 2016; Zwicker, Nohlen, Dalege, Gruter, & van Harreveld, 2020). In plaats van ons te richten op enkelvoudige oorzaak-gevolgrelaties, onderzoeken we de samenhang van een aantal deelsystemen: de samenhang tussen verschillende waarden en ideeën van individuen over een risico; de samenhang tussen ideeën over (on)bedoelde gevolgen van een maatregel en de bereidheid van medewerkers om maatregelen na te leven.

In dit project richten we ons specifiek op risico's en maatregelen in de werkomgeving. Gezondheids- en veiligheidsrisico's en de daaraan gerelateerde maatregelen zijn afhankelijk van de sector. Denk bijvoorbeeld aan mogelijke beroepsrisico's in de chemische industrie of in de metaalbewerkingsector en de verschillende maatregelen die genomen worden om deze te reduceren. In verschillende sectoren kunnen echter ook dezelfde (type) maatregelen van kracht zijn die verschillende beroepsrisico's adresseren. Een voorbeeld is het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen. Deze worden enerzijds gebruikt om lange termijn risico's van blootstelling aan chemische stoffen te beperken (e.g. het dragen van ademhalingsbescherming), maar ook om de acute risico's van een val van hoogte te beperken (e.g. valbescherming).

2. Aanleiding

De aanleiding voor dit project is de COVID-19-pandemie en de maatregelen die zijn genomen om de verspreiding van het virus tegen te gaan, specifiek de het advies om anderhalve meter afstand van elkaar te houden. Op de persconferentie van 15 maart 2020 werd door minister Bruins voor het eerst gesproken over deze maatregel om de verspreiding van het virus te voorkomen. Dit advies

werd herhaald en onderstreept door minister-president Rutte in de daaropvolgende persconferenties en geldt negen maanden later nog steeds.

De anderhalve meter maatregel is dus bedoeld om de kans op een verspreiding van het coronavirus (en daarbij de kans op een individuele infectie) te verkleinen, maar tegelijkertijd kan de maatregel (indirect) nieuwe risico's introduceren of andere risico's op de werkplek vergroten. Bijvoorbeeld het eerder beschreven tillen van zware objecten of het lopen buiten de aangewezen voetpaden (bijvoorbeeld in een distributiecentrum).

3. Doelstelling

3.1 Doelstellingen

De algemene doelstelling van dit project is het ontwikkelen van effectievere gezondheids- en veiligheidsmaatregelen op de werkvloer, door de relevante percepties van werknemers in kaart te brengen, alsmede de (on)bedoelde gevolgen voor werknemers van die maatregelen.

Aan de hand van empirische netwerkmodellen worden percepties van medewerkers geëxploreerd en wordt onderzocht welke determinanten van (risico)perceptie de meeste invloed hebben op de individuele keuze om veiligheids- of gezondheidsmaatregelen na te leven. Is bijvoorbeeld de sociale norm omtrent het opvolgen van de maatregelen, d.w.z. "de baas en collega's doen het ook (niet)", of de individuele inschatting van ernst een belangrijkere voorspeller van het naleven van maatregelen?

De specifieke doelstellingen van dit project zijn:

- Inzicht krijgen in de samenhang tussen de determinanten van risicoperceptie, de (on)bedoelde effecten van maatregelen, en de bereidheid om maatregelen na te leven;
- Inzicht krijgen in welke determinanten van risicoperceptie en welke (on)bedoelde effecten van maatregelen het sterkst samenhangen met de bereidheid om maatregelen na te leven;
- Testen of informatie, die de in deze studie geïdentificeerde determinanten aanspreekt, de bereidheid om een maatregel na te leven beïnvloedt.

4. Projectresultaat/producten

De producten van dit project zullen zijn:

- Minimaal twee wetenschappelijke artikelen ingediend bij internationale peer-reviewed journals;
- Presentaties op (inter)nationale congressen;
- Een beschrijving van de kenmerken van effectieve en duurzame gedragsmaatregelen;
- Product gericht op de praktijk (bijvoorbeeld publicatie in vakblad of online magazine, een animatie of infographic). De producten voor de praktijk worden verder uitgedacht in het communicatieplan.

5. Effecten

Bedoeld – positief

- Kennis over de invloed van (risico)perceptie op het naleven van maatregelen leidt tot het ontwerpen van effectievere maatregelen.
- Integreren van kennis over risicoperceptie en de invloed ervan op het naleven van maatregelen in toekomstig onderzoek en advies. Daarmee sluiten we beter aan bij de behoeftes van werknemers, veiligheidsprofessionals en opdrachtgevers.
- Bevorderen van risicocommunicatie en afstemming tussen wetenschappers, beleidsmakers en werknemers.
- Versterken van de samenwerking tussen VLH en VSP.

Bedoeld – negatief

- Geen verwacht.

Onbedoeld – positief

- Het uitbouwen van het nationale en internationale netwerk van het RIVM/VLH op het gebied van risicoperceptie in het arbeidsveiligheid domein.
- De perceptie van risico's een relatief nieuw onderzoeksgebied in arbeidsveiligheid binnen het RIVM. Dit project zal bijdragen aan de kennis hierover en mogelijk leiden tot andere onderzoeken binnen het programma.

Onbedoeld – negatief

- Uit het onderzoek kan mogelijk blijken dat maatregelen die (veelvuldig) gebruikt worden niet nageleefd worden. Hoe communiceren wij hierover met de partijen waar we onderzoek doen?

6. Activiteitenplan

6.1 Onderzoeksvragen

De doelstellingen van dit onderzoek zijn onder te verdelen in de volgende onderzoeksvragen:

1. Welke determinanten van risicoperceptie (waarden, normen, attitudes en ideeën) gebruiken werknemers om werk gerelateerde risico's te beoordelen?
2. Hoe en hoe sterk hangen deze determinanten met elkaar samen en met de bereidheid om maatregelen na te leven?
3. Welke (on)bedoelde gevolgen hebben maatregelen voor werknemers?
4. Hoe hangen deze (on)bedoelde gevolgen samen met de bereidheid om maatregelen na te leven?
5. Welke determinanten van risicoperceptie en welke (on)bedoelde gevolgen hangen het meest samen met de bereidheid om maatregelen na te leven?
6. Welke invloed heeft informatie die de in deze studie geïdentificeerde determinanten aanspreekt op de bereidheid om een maatregel na te leven?

6.2 Deelresultaten, activiteiten en fasering

De activiteiten die die nodig zijn om de onderzoeksvragen te beantwoorden omvatten een combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethodes.

Tabel 1 toont de taken (T), mijlpalen (M) en deelresultaten (D) in relatie tot de doorlooptijd van het project. Er wordt begonnen met een inventarisatie van de literatuur omtrent risicoperceptie in het arbeidsveiligheid domein en omtrent het effectief vormgeven van maatregelen. Tegelijkertijd zal er een analyse van relevante sectoren plaatsvinden en wordt er een analyse van Storybuilder (database met informatie over meer dan 30.000 ernstige arbeidsongevallen) uitgevoerd om de meest voorkomende ongevallen in de desbetreffende sectoren te identificeren. Op basis van de bevindingen van deze inventarisaties en een interne expertconsultatie zullen sectoren en relevante gezondheids- en veiligheidsrisico's (met bijbehorende genomen maatregelen) geselecteerd worden en bedrijven benaderd worden voor deelname aan het onderzoek.

In de tweede fase van het project zal door middel van diepte-interviews de risicoperceptie van de geselecteerde gezondheids- en veiligheidsrisico's van werknemers in kaart gebracht worden. Deze kwalitatieve gegevens worden als input gebruikt voor een kwantitatieve survey waarmee data over een grotere en bredere populatie werknemers zal worden verzameld. Gedurende de loop van het project zal een analyse van de literatuur, de interviews en de surveydata plaatsvinden en zullen artikelen geschreven worden. Gedurende het project zal er, afhankelijk van het belang, intern en

extern gecommuniceerd worden over mijlpalen en deelresultaten. Daarover wordt in het begin van het project in samenwerking met een communicatiemedewerker een communicatieplan opgesteld.

Tabel 1. Taken (T), fasering, mijlpalen (M) en deelresultaten (D)

		Projectjaar en maand							
		Jaar 1				Jaar 2			
Taken (T), mijlpalen (M) en deelresultaten (D)		3	6	9	12	15	18	21	24
T1	Uitvoeren literatuurreview								
M1.1	Review uitgezet bij bibliotheek								
M1.2	Zoekresultaten geanalyseerd								
D1.1	Narratieve beschrijving relevante literatuur								
T2	Analyse sectoren								
M2.1	Sectoren geselecteerd								
M2.2	Analyse arbeidsongevallen in geselecteerde sectoren (m.b.v. Storybuilder)								
M2.3	Expertconsultatie gepland								
M2.4	Eerste bedrijf benaderd voor deelname								
D2.1	Overzicht ongevallen in geselecteerde sectoren								
D2.2	Notulen expertconsultatie								
D2.3	Lijst met deelnemende bedrijven								
T3	In kaart brengen risicopercepties medewerkers (diepte-interviews)								
M3.1	Interviewprotocol gereed								
M3.2	Interviews getranscribeerd								
D3.1	Geanonimiseerde kwalitatieve dataset								
D3.2	Overzicht kwalitatieve resultaten								
T4	Generaliseren kwalitatieve bevindingen (survey onderzoek)								
M4.1	Vragenlijst ontworpen								
M4.2	Vragenlijst uitgezet								
D4.1	Geanonimiseerde kwantitatieve dataset								
D4.2	Overzicht kwantitatieve resultaten								
T5	Analyse en rapportage								
M5.1	Concept versie artikel 1								
M5.2	Concept versie artikel 2								
M5.3	Concept handreiking								
D5.1	Ingediend artikel								
D5.2	Ingediend artikel								
D5.3	Handreiking								
T6	Communicatie en valorisatie								
M6.1	Presentatie op Arbeidsveiligheid congres (NVVK of internationaal)								
M6.2	Presentatie op Risicoperceptie congres (SRA Europe of International)								
M6.3	Symposium, workshop of infocyclus presentaties (Intern RIVM)								
D6.1	Praktijkproduct (publicatie in vakblad, animatie of infographic)								
D6.2	Data-management plan								
D6.3	Communicatieplan								

7. Beheersplan

7.1 Tijd

Dit project zal op 1 maart 2021 van start gaan en loopt tot 1 maart 2023. In tabel 1 hierboven staat een specifieke tijdsplanning voor de verschillende onderdelen van het project.

7.2 Geld

Voor dit project is €290.000 begroot voor de personele kosten en €20.000 voor materiële kosten. In tabel 2 staat een overzicht van de kosten. Voor een gedetailleerde begroting, zie bijlage 1.

Tabel 2. Overzicht kosten

Personen/middelen	Kosten	Aantal jaar 1	Aantal jaar 2	Totaal kosten	
Personen					
5.1.2e	€/u	478 uur	478 uur	5.1.2b	
5.1.2e	€/u	657.5 uur	657.5 uur		
Communicatieadviseur	€/u	42 uur	42 uur		
Adviseurs (informatie, data, inhoud)	5.1.2b €/u	30 uur	30 uur		
Documentatie (bibliotheek)	€/u	12	-		
Projectondersteuning	€/u	15 uur	15 uur		
Totaal personeel					
Middelen					
Open access publiceren	€3.500	2			
Transcriberen interviews/online vragenlijst maken					
Reiskosten congressen (internationaal)					
Onvoorziene kosten					
Workshops/communicatie-uitingen					
Totaal middelen					

Over de vier Perceptie & Gedrag projecten heen is 5.1.2i cofinanciering beschikbaar. Daarvan wordt een postdoc aangesteld die bij alle vier de projecten kan bijdragen op het gebied van de complexe systeembenadering (methode).

7.3 Kwaliteit

Over dit project worden twee peer reviewed artikelen gepubliceerd, waarbij het wetenschappelijk niveau wordt beoordeeld (en daarmee geborgd) door andere wetenschappers. Ook zullen de producten die uit dit project voortkomen aan een interne peer-review worden ontworpen. Dit houdt in dat als de producten voor ongeveer 80% af zijn we twee collega's (die niet bij het project betrokken zijn) om feedback zullen vragen. Deze feedback wordt vastgelegd en verwerkt. Bij vraag om goedkeuring door de interne lijn zal deze feedback meegestuurd worden.

7.4 Informatie

In het begin van het project zal op de R-schijf een mappenstructuur worden ingericht door de projectleider waar alle teamleden toegang tot hebben. De projectleider beheert de mappenstructuur en zal deze up-to-date houden. De mappenstructuur bevat in ieder geval:

- Startdocumenten
 - Projectvoorstel
 - Communicatieplan
 - Datamanagementplan
 - Projectevaluatie
 - Resultaat documentatie
 - Dataverzameling
 - Communicatiemiddelen
 - Papers
 - Presentaties
 - Planning en voortgang
 - Financiële documentatie
 - Vergaderverslagen
 - Projectlogboek
-
- Het kernteam (Marre en Tom) heeft elke maand een voortgangsoverleg. Van het voortgangsoverleg wordt een besluiten/afsprakenlijst gemaakt. Ook wordt een actielijst bijgehouden, deze neemt het kernteam elke twee weken samen door. Elk half jaar is er een evaluatiemoment van het team.
 - De extern adviseur wordt na elke twee voortgangsoverleggen (dus één keer per maand) op de hoogte gesteld van de stand van zaken. Elk kwartaal vindt een overleg plaats tussen het kernteam en de extern adviseur.
 - Elk kwartaal worden SPR-coördinatoren [5.1.2e](#) en Frenk op de hoogte gesteld van de voortgang van het project. Indien nodig volgt een overleg, waarvan ook notulen worden gemaakt.
 - Elk half jaar zullen de managementlijnen van de betrokken centra op de hoogte worden gesteld van de voortgang van het project.

7.5 Organisatie

Tabel 3 geeft een overzicht van alle betrokken teamleden.

Tabel 3. Rollen, teamleden, betrokken partijen, expertise en verantwoordelijkheden

Rol	Naam	Organisatie	Expertise	Bijdrage en verantwoordelijkheden
Projectleider	5.1.2e 5.1.2e	RIVM-VLH	Arbeidsveiligheid, interventies op het gebied van veilig werken	Projectmanagement Onderzoeksdesign Uitvoering onderzoek, Oplevering producten
Post-doc onderzoeker	5.1.2e	RIVM-VLH	Risicoperceptie en -communicatie	Onderzoeksdesign Uitvoering onderzoek, oplevering producten
Post-doc onderzoeker	Vacature	UvA-IAS	Complexe systemen benadering	Onderzoeksdesign Uitvoering onderzoek, specifiek methodologie
Adviseur	5.1.2e	UvA	Gewoontegedrag (Klinische psychologie)	Adviseur gedrag
Adviseur - communicatie	5.1.2e 5.1.2e	RIVM-VLH	Communicatie-wetenschappen	Adviseur communicatie Opstellen communicatieplan (mede) Ontwerpen van communicatieproducten
Adviseur	5.1.2e 5.1.2e	RIVM / UvA	Sociale psychologie	SPR-coördinator
Adviseur	5.1.2e 5.1.2e	RIVM-VPZ	Gedragsverandering	SPR-coördinator
Adviseur	5.1.2e 5.1.2e	RIVM-VLH	Arbeidsveiligheid Specifiek: sectoren, brancheorganisaties, netwerk	Adviseur sectoren
Adviseur	5.1.2e 5.1.2e	RIVM-VLH	Arbeidsveiligheid Specifiek: Storybuilder, sectoren, risico's	Adviseur arbeidsongevallen en sectoren
Adviseur		RIVM-VSP	Arbeidshygiëne en -toxicologie	Adviseur chemische risico's en sectoren
Adviseur - Informatiespecialist	5.1.2e 5.1.2e	RIVM	Literatuurreview	Adviseur literatuurstudie Uitvoeren systematische literatuur zoekopdracht
Adviseur - datamanagement	5.1.2e 5.1.2e	RIVM-VLH	AVG, datamanagement	Adviseur data-management Toezicht AVG

7.6 Communicatie

Zowel intern als extern speelt communicatie een belangrijke rol in dit project. Communicatie draagt bij aan het projectresultaat. Daarom zal samen met een communicatieadviseur in de opstartfase van het project een communicatieplan opgesteld worden (zie tabel 1). Hierin zullen onder andere momenten voor interne en externe communicatie vastgelegd worden. De communicatieadviseur zal gedurende het gehele project betrokken worden. Zij waarborgt de naleving van het communicatieplan en zal helpen bij het ontwerpen van communicatieproducten.

8. Gebruikers van het projectresultaat

De resultaten van dit onderzoek kunnen door verschillende partijen gebruikt worden:

Wetenschap:

- Onderzoekers op het gebied van arbeidsveiligheid en -gezondheid:
 - Inzicht in de afwegingen die werknemers maken tussen veiligheids- en gezondheidsrisico's en invloed van de uitkomst van deze afweging op het naleven van maatregelen.
 - De inzichten kunnen door hen ook gebruikt worden voor het opstellen van effectieve gezondheids- of veiligheidsadviezen.
- Idem voor onderzoekers op het gebied van risicoperceptie:
 - Inzicht in de afweging tussen twee, deels overlappende, risico's door werknemers en in de invloed van de uitkomst van deze afweging op de effectiviteit van maatregelen.
- Beleidsmakers: inzicht geven en handelingsperspectief bieden voor het effectief ontwerpen van maatregelen om veilig en gezond werken te bevorderen.
- Werkveld/veiligheidsprofessionals:
 - Begrijpen hoe werknemers afwegingen maken tussen verschillende risico's
 - Inzicht geven en handelingsperspectief bieden voor het ontwerpen van maatregelen om veilig en gezond werken te bevorderen.

9. Risicoanalyse

Het grootste risico van dit project is de gekozen casuïstiek, de anderhalve meter maatregel. Een ander punt om bij stil te staan zijn privacy overwegingen rondom data-verzameling. Beide punten worden hier verder toegelicht.

9.1 Casuïstiek: Anderhalve meter maatregelen en alternatieven

De eerste keuze voor een maatregel-casus is de anderhalve meter maatregel in de werkomgeving. Werkgevers moeten maatregelen nemen zodat werknemers ook tijdens de COVID-19 pandemie veilig en gezond kunnen werken (Michaels & Wagner, 2020). Om deze reden is in Nederland onder andere de anderhalve meter maatregel genomen: individuen dienen ten alle tijde anderhalve meter afstand van elkaar te houden. De noodzaak van deze maatregel kan echter komen te vervallen wanneer er breed in de samenleving wordt gevaccineerd of wanneer sneltesten aan de deur van een bedrijf worden ingezet. Echter is het ook met vaccinaties mogelijk dat dit onderwerp nog minimaal een jaar relevant is. Bijvoorbeeld omdat het lang kan duren voordat groepsimmunititeit bereikt is, de vaccinatiegraad laag blijft of het virus muteert.

Bij de start van het project zal op basis van de ontwikkelingen omtrent vaccinatie en sneltesten en gebruikmakend van een expertconsultatie een definitieve keuze (go/no-go) voor de anderhalve meter maatregel gemaakt worden. Voorwaarde hiervoor is de zekerheid dat gedurende de gehele dataverzamelingsperiode er relevante sectoren zijn waarbij de anderhalve meter maatregel ingezet blijft. Als dit niet gegarandeerd kan worden dan zal voor de continuïteit van het project een andere casus gekozen worden. Er is voldoende alternatieve casuïstiek, de rol van risicoperceptie en

afwegingen omtrent de (on)bedoelde gevolgen van maatregelen spelen namelijk ook bij andere gezondheids- en veiligheidsrisico's in de werkomgeving. Hieronder volgen twee voorbeelden, deze zijn enkel ter illustratie. Bij de start van het project wordt een definitieve keuze voor een casus gemaakt.

Een voorbeeld van een andere maatregel is de plaatsing van een afscherming voor de bewegende delen van een machine (bijvoorbeeld afscherming bij een papiersnijmachine), bedoeld om ongevallen met bewegende delen van een machine, zoals amputaties van vingers, te voorkomen. In een onderzoek naar 100 ernstige machine-ongevallen vonden (J. van Kampen, Sol, Manuel, & Mud, 2018) echter dat van de 61 ongevallen waarbij het bewegende onderdeel normaal gesproken is afgeschermd, dit tijdens het ongeval niet het geval was. De afscherming bleek langdurig verwijderd, tijdelijk weggehaald of verkeerd ingesteld, of het slachtoffer reikte er omheen of hield het omhoog (zie ook <https://lerenveiligheid.nl/ongevallen-sectoren>). In de praktijk zijn fysieke maatregelen dus lang niet altijd effectief in het voorkomen van ongevallen.

Risicoperceptie en (on)bedoelde gevolgen van maatregelen kunnen er ook voor zorgen dat hetzelfde type maatregel in verschillende contexten beter of slechter worden nageleefd. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) om de kans op lange termijn effecten van blootstelling aan chemische stoffen te verkleinen (bijvoorbeeld ademhalingsbescherming om inademing van lasdampen te verminderen), of het gebruik van PBM's om de kans op acute arbeidsongevallen te verkleinen (bijvoorbeeld valbescherming bij werken op hoogte). De bouw is een sector waarin PBM's voor beide doeleinden (gezondheid en veiligheid) worden gebruikt. Het is bijvoorbeeld goed mogelijk dat werknemers meer gemotiveerd zijn om PBM's te dragen wanneer de gevolgen acuut zijn dan wanneer werknemers de gevolgen pas op de lange termijn ervaren (Slovic, 2000).

Er kan dus gekozen worden voor diverse andere, mogelijk zelfs meerdere casussen, waardoor het mogelijk is om zowel meer generieke als meer domein-specifieke factoren te identificeren. Afhankelijk van de gekozen casuïstiek en sectoren wordt ook een passend onderzoeksdesign gekozen.

9.2 Privacy en AVG

Hoewel er geen grote problemen omtrent privacy/AVG te verwachten zijn zal er in de eerste fase van het project een data-managementplan opgesteld worden. Hierin zal onder andere beschreven worden op welke manier persoonsgegevens van respondenten geanonimiseerd zullen worden en hoe herleidbare data van geanonimiseerde data gescheiden zal worden.

10. Planning en begroting

De planning van dit project is te vinden in tabel 1, een kort overzicht van de kosten in tabel 2 en een begroting in bijlage 1.

11. Relatie met andere projecten

Dit project heeft een samenhang met de andere drie projecten binnen het SPR programma Perceptie & Gedrag. In alle vier de projecten wordt gebruikt gemaakt van een complexe systeembenadering. Er wordt voor de vier projecten ook één postdoc aangesteld die de juiste toepassing van de benadering en de samenhang tussen projecten zal waarborgen.

Bij definitieve keuze voor de anderhalve meter maatregel is samenwerking met Corona Gedragsunit is ook mogelijk. Bijvoorbeeld met WP10, Inspirerende voorbeelden. WP10 zal voorbeelden proberen te vinden voor goede aanpassingen aan de werkplek om onder andere de anderhalve meter afstand

te realiseren. Er zal worden verkend of daar bruikbare casus uitkomen waarop dit onderzoek kan aansluiten.

Een algemene theoretische kennisbasis voor risicoperceptie al eerder gelegd is in SPR projecten binnen SPR speerpunt Risicocommunicatie (bijvoorbeeld projecten PUR SA(N)G, EMINENT, en RIKALTS 2014-2019) en SPR thema Safety (TINBER). Deze kennis wordt toegepast en op voortbordurt.

Referenties

- Barabási, A.-L. (2012). The network takeover. *Nat. Phys.*, *8*(1), 14-16. doi:10.1038/nphys2188
- Dalege, J., Borsboom, D., van Harreveld, F., van den Berg, H., Conner, M., & van der Maas, H. L. (2016). Toward a formalized account of attitudes: The Causal Attitude Network (CAN) model. *Psychological review*, *123*(1), 2.
- Dyregborg, J., Lipscomb, H., Olsen, O., Törner, M., Nielsen, K., Lund, J., . . . Gensby, U. (2015). Safety interventions for the prevention of accidents at work: A protocol. *Campbell Systematic Reviews*.
- Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. *J. Appl. Soc. Psychol.*, *30*(2), 407-429. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02323.x>
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02323.x>
- Goldberg, M., Gustafson, A., Maibach, E. W., van der Linden, S., Leiserowitz, A., & others. (2020). Social norms motivate COVID-19 preventive behaviors. <https://psyarxiv.com/9whp4/>. doi:10.31234/osf.io/9whp4
- Jansen, T., Claassen, L., van Kamp, I., & Timmermans, D. R. M. (2019). 'All chemical substances are harmful.' public appraisal of uncertain risks of food additives and contaminants. *Food Chem. Toxicol.*, *110*959. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691519307495>
- Loewenstein, G. F., Weber, E. U., Hsee, C. K., & Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychol. Bull.*, *127*(2), 267-286. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11316014>
<http://content.apa.org/journals/bul/127/2/267>
- Maloney, E. K., Lapinski, M. K., & Witte, K. (2011). Fear Appeals and Persuasion: A Review and Update of the Extended Parallel Process Model. *Soc. Personal. Psychol. Compass*, *5*(4), 206-219. doi:10.1111/j.1751-9004.2011.00341.x
- Michaels, D., & Wagner, G. R. (2020). Occupational Safety and Health Administration (OSHA) and Worker Safety During the COVID-19 Pandemic. *JAMA*. doi:10.1001/jama.2020.16343
- Miller, D. T., & Prentice, D. A. (2016). Changing Norms to Change Behavior. *Annu. Rev. Psychol.*, *67*, 339-361. doi:10.1146/annurev-psych-010814-015013
- Perlman, A., Sacks, R., & Barak, R. (2014). Hazard recognition and risk perception in construction. *Saf. Sci.*, *64*, 22-31. doi:10.1016/j.ssci.2013.11.019
- Sheeran, P., Harris, P. R., & Epton, T. (2014). Does heightening risk appraisals change people's intentions and behavior? A meta-analysis of experimental studies. *Psychol. Bull.*, *140*(2), 511-543. doi:10.1037/a0033065
- Sheeran, P., Maki, A., Montanaro, E., Avishai-Yitshak, A., Bryan, A., Klein, W. M. P., . . . Rothman, A. J. (2016). The impact of changing attitudes, norms, and self-efficacy on health-related intentions and behavior: A meta-analysis. *Health Psychol.*, *35*(11), 1178-1188. doi:10.1037/hea0000387
- Slovic, P. (2000). *The Perception of Risk*: Earthscan.
- Slovic, P., & Peters, E. (2006). Risk perception and affect. *Curr. Dir. Psychol. Sci.*, *15*(6), 322-325. doi:10.1111/j.1467-8721.2006.00461.x
- van Kampen, J., Lammers, M., Steijn, W., Guldenmund, F., & Groeneweg, J. (2019). The effectiveness of 48 safety interventions according to safety professionals. *Chemical Engineering Transactions*, *77*. Retrieved from <https://pure.tudelft.nl/portal/files/62725622/052.pdf>
- van Kampen, J., Sol, V., Manuel, H. J., & Mud, M. (2018). *Van gewenning naar herkenning: Een verdiepend onderzoek naar honderd ernstige arbeidsongevallen met machines* (2018-0172). Retrieved from <https://www.rivm.nl/publicaties/van-gewenning-naar-herkenning-verdiepend-onderzoek-naar-honderd-ernstige>
- Witte, K., & Allen, M. (2000). A meta-analysis of fear appeals: implications for effective public health campaigns. *Health Educ. Behav.*, *27*(5), 591-615. doi:10.1177/109019810002700506

Zwicker, M. V., Nohlen, H. U., Dalege, J., Gruter, G.-J. M., & van Harreveld, F. (2020). Applying an attitude network approach to consumer behaviour towards plastic. *J. Environ. Psychol.*, *69*, 101433. doi:10.1016/j.jenvp.2020.101433