

**De relatie tussen depressieve symptomen, suïcidaal gedrag en het gemodereerd  
effect van piekeren bij adolescenten.**

Kim van Lankveld-Bakens, 6531253

Clinical, Child Family and Education studies aan de Universiteit van Utrecht

Herkansing Master Thesis, 201600201

Thesis begeleider: Mandy Gijzen

Tweede corrector: Dr Ellen Reitz.

Aantal woorden: 4493

28 juni 2021



**Universiteit Utrecht**

### **Abstract**

Research shows that the development of suicidal behavior increases significantly during early adolescence. Experiencing depressive symptoms appears to be consistently cited in scientific studies as one of the greatest predictors of suicidal behavior. Worrying keeps people fixated on their negative experiences and prevents them from solving their problems. In this way, worrying can potentially amplify the effect of the depressive symptoms and is therefore associated with suicidal behavior. It is therefore important to investigate whether worrying strengthens the relationship between depressive symptoms and suicidal behavior in a sample of adolescents. Questionnaire data of 1340 adolescents aged 11-15 years were used to measure depressive symptoms, worrying and suicidal behaviors. Linear multiple hierarchical regression analyses were performed on a data set of 1340 adolescents. The results showed that there is a significant positive relation between depressive symptoms and suicidal behavior. Second, there was also a significant positive relation between worry and suicidal behavior. We also found that a high level of worry significantly moderated the relationship between depression and suicidal behavior. It could be concluded that when adolescents worry, this strengthens the relationship between depressive symptoms and suicidal behavior. However, findings should be interpreted with some caution as this is based on cross-sectional data.

*Keywords: suicidal behaviors, worrying, depression symptoms, Dutch adolescents.*

### **Samenvatting**

Onderzoek toont aan dat de ontwikkeling van suïcidaal gedrag significant toeneemt tijdens de vroege adolescentie. Het ervaren van depressieve symptomen wordt in wetenschappelijke studies consequent genoemd als een van de grootste voorspellers van suïcidaal gedrag. Wanneer iemand piekert zorgt dit ervoor dat iemand zich fixeert op negatieve ervaringen, dat weerhoudt hem/haar ervan om problemen op te lossen. Op deze manier kan piekeren mogelijk het effect van de depressieve symptomen versterken en ultiem in suïcidaal gedrag. Daarom is het van belang om te onderzoeken of piekeren de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag bij adolescenten versterkt. Aan 1340 adolescenten in de leeftijd van 11 tot 15 jaar is gevraagd of zij depressieve symptomen, piekeren en/of suïcidaal gedrag ervaren. Vervolgens is er een lineaire meervoudige hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd. De resultaten toonden aan dat er een significant positief verband is tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag. Ten tweede was er ook een significant positief verband tussen piekeren en suïcidaal gedrag. Tot slot werd er ontdekt dat een hoge mate van piekeren de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag significant modereert. Geconcludeerd kan worden dat wanneer adolescenten zich zorgen maken, dit de relatie tussen

## DEPRESSIEVE SYMPTOMEN, PIEKEREN EN SUÏCIDAAL GEDRAG

depressieve symptomen en suïcidaal gedrag versterkt. Echter moeten de bevindingen met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, aangezien dit gebaseerd is op cross-sectionele gegevens.

*Trefwoorden: suïcidaal gedrag, piekeren, depressieve symptomen, adolescenten.*

### **De relatie tussen depressieve symptomen, suïcidaal gedrag en het gemodereerd effect van piekeren bij adolescenten.**

De afgelopen tien jaar was er in Nederland een fikse stijging in het aantal zelfdodingen onder de jeugd van 10 tot 25 jaar. In 2009 kwamen 108 adolescenten om het leven door zelfdoding en in 2019 kwamen er 159 adolescenten om het leven door zelfdoding (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2020). De gevolgen van suïcide brengen hoge maatschappelijke kosten met zich mee, zoals kosten voor nabestaanden en psychische hulp (Lindqvist et al., 2008). Suïcide refereert naar opzettelijk een eind maken aan zijn of haar leven, ongeacht de motieven of omstandigheden (Van Spijker et al., 2014). Suïcidaal gedrag is de voorloper van suïcide. Onder suïcidaal gedrag verstaan we alle voorbereidingshandelingen, gedachten en pogingen met een zekere intentie om zichzelf te doden (Van Hemert et al., 2012). Deze gedachten en pogingen zijn niet altijd zichtbaar, want ze worden niet altijd geuit. Suïcidaal gedrag stijgt aanzienlijk tijdens de vroege adolescentie, met name tussen de 13 en 14 jaar (Pelkonen & Marttunen, 2003; Nock et al., 2008). In 2010 werd door Dijkstra gerapporteerd dat 11,2% van alle Nederlandse studenten wel eens suïcidale gedachten had. Daarnaast had 6,6% aan zelfbeschadiging en/of een suïcidepoging gedaan. Echter zijn deze cijfers uit 2010 verouderd, gezien de eerdergenoemde stijging in het aantal suïcides is de veronderstelling dat deze getallen hedendaags groter zijn.

De adolescentie is namelijk een kwetsbare fase waarin veel psychologische, sociale en biologische ontwikkelingen plaatsvinden. Deze ontwikkelingen maken adolescenten kwetsbaarder voor stressoren uit de omgeving (Brent et al., 1999; Castellví et al., 2017). Ook zorgen deze ontwikkelingen ervoor dat adolescenten worden blootgesteld aan risicofactoren en stressvolle levensgebeurtenissen, welke kunnen leiden tot suïcidaal gedrag (Fergusson et al., 2000). Een belangrijke voorspellende factor voor suïcides tijdens de volwassenheid is het hebben van suïcidale gedachten in de adolescentie (Herba et al., 2007). Samenvattend kan gesteld worden dat suïcidaal gedrag zich voornamelijk ontwikkelt in de adolescentie. Het huidige onderzoek richt zich op suïcidaal gedrag.

De kennis over de risicofactoren van suïcidaal gedrag is de afgelopen jaren toegenomen (O'Connor et al., 2014). Uit meerdere studies blijkt dat depressieve symptomen een sterke positieve relatie hebben met suïcidaal gedrag (Bettes & Walker, 1986; Bethel & Rhodes, 2007; Ivarsson et al., 1998; Nrugham et al., 2008; Nock et al 2013., 2013; Portzky & Gijzen, 2015; Thapar et al., 2012). Wanneer iemand niet volledig voldoet aan de criteria van een depressieve stoornis, maar wel meerdere kenmerken heeft, wordt er gesproken van depressieve symptomen. Een depressieve stoornis betekent dat iemand (bijna dagelijks) een

neerslachtige stemming heeft gedurende het grootste deel van de dag (American Psychiatric Association, 2013). Uit onderzoek komt naar voren dat 12 tot 15% van de adolescenten te maken heeft, of heeft gehad, met langdurige en ernstige depressieve symptomen (Copeland et al., 2011). Het hebben van depressieve symptomen lijkt in wetenschappelijke studies consequent te worden genoemd als een van de grootste voorspeller voor het ontstaan van suïcidaal gedrag (Nock et al., 2013; Portzky & Gijzen, 2015; Thapar et al., 2012). Daarnaast blijkt dat het risico op suïcidaal gedrag toeneemt naarmate de depressieve symptomen langer aanwezig zijn of ernstiger zijn (Zubrick et al., 2017). Uit een Amerikaanse studie bleek dat het risico op suïcidale gedachten bij adolescenten met ernstige depressieve symptomen zelfs zeventien keer groter was dan bij adolescenten zonder depressieve symptomen (odds ratio = 16.59; Glied & Pine, 2002). Uit een andere studie bleek dat bij aanwezigheid van depressie symptomen er een bijna vijf keer groter risico op suïcidaal gedrag was (odds ratio: 4.7; Bae et al., 2005). Het lijkt dus dat er sprake is van een sterke positieve relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag. Het huidige onderzoek focust zich op depressieve symptomen.

Er wordt een stabiele relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag beschreven. Echter ontwikkelt niet iedereen met depressieve symptomen suïcidaal gedrag in dezelfde mate (Nock et al., 2013), daarom is het van belang om meer kennis te vergaren over factoren die het positieve verband tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag zouden kunnen versterken. Uit meerdere onderzoeken blijkt dat piekeren een belangrijke risicofactor is voor suïcidaal gedrag (Chan et al., 2009; Miranda & Nolen-Hoeksema, 2007; Morrison & O'Connor, 2008; O'Connor & Noyce, 2008). Wanneer men piekert *“richt men de aandacht herhalend op de depressieve toestand, de symptomen, de oorzaak en de betekenissen en gevolgen van een depressie”* (Nolen-Hoeksema, 1991, p. 569). Uit onderzoek bleek dat piekeren een modererende en versterkende rol heeft op de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag bij volwassenen (Rogers & Joiner, 2018). Specifiek lieten hun resultaten zien dat het verband tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag sterker is bij individuen die in hoge mate piekeren. Het verband tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag zal ook positief zijn bij individuen die in mindere mate piekeren, maar dat verband zal minder sterk zijn.

De studie van Rogers & Joiner (2018) was gericht op volwassenen. Echter zijn er aanwijzingen dat piekeren ook bij jongeren mogelijk een modererende rol kan spelen. Een aantal studies toonden aan dat piekeren een modererend effect had op de relatie tussen depressieve symptomen en zelfbeschadigend gedrag bij adolescenten (Gong et al., 2019;

Nicolai et al., 2016). Zelfbeschadigend gedrag is een belangrijk onderdeel van suïcidaal gedrag (Nock et al., 2008).

Piekeren is van nature repetitief (i.e. herhalend) en wordt veelal als intrusief ervaren (Brosschot et al., 2006). Daarmee kan het zijn dat piekeren ervoor zorgt dat men voortdurend blijft hangen in de depressieve symptomen, zonder dat ruimte is voor andere gedachten, waardoor suïcidaal gedrag kan ontstaan (Nolen-Hoeksema, 2000). Daarentegen kan het zijn dat bij adolescenten die wel depressieve symptomen ervaren, maar niet piekeren, er ook ruimte is voor andere emoties en gedachten. Er is bij hen meer controle over de depressieve symptomen, waardoor suïcidaal gedrag mogelijk in mindere mate zal ontstaan. Uit een aantal studies bleek dat piekeren inderdaad depressieve symptomen versterkte, omdat men minder goed de depressieve symptomen kon controleren (Rose et al., 2017; White et al., 2012).

Samenvattend kunnen we stellen dat, wanneer naast depressieve symptomen ook sprake is van piekeren, het piekeren ervoor kan zorgen dat men meer gefixeerd blijft op hun depressieve symptomen (Nolen-Hoeksema et al., 2008). Het is daarmee aannemelijk dat mensen die piekeren een sterker verband laten zien tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag (Howat & Davidson, 2002; Williams et al., 2005). Dit modererende effect van piekeren is bij volwassenen dus wel al aangetoond (Rogers & Joiner, 2018), maar er is geen onderzoek gedaan naar de modererende rol van piekeren bij de adolescentie populatie. Het is van belang dat hier onderzoek naar gedaan wordt, zodat meer inzicht komt in welke risicofactoren de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag versterken. Kennis van mogelijk modererende factoren kan bijdragen aan de ontwikkeling van preventiestrategieën voor specifieke doelgroepen.

De vraagstelling van dit onderzoek luidt daarom: ‘Is er een positief verband tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag en wordt dit verband gemodereerd door piekeren?’. Op basis van de eerder genoemde literatuur zijn een aantal verwachtingen opgesteld. De eerste hypothese is dat er een positieve samenhang is tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag. Ten tweede wordt verwacht dat er een positieve samenhang is tussen piekeren en suïcidaal gedrag. Tot slot wordt verwacht dat de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag wordt gemodereerd door piekeren. Daarbij wordt verwacht dat piekeren deze relatie versterkt.

### **Methode**

Er is kwantitatief cross-sectioneel onderzoek gedaan naar wat de relatie is tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag bij adolescenten. En wat het modererende effect van piekeren is.

## Procedure

De zeven gemeenten in de regio Zuidoost-Brabant wilde een project starten ter preventie van suïcidaal gedrag naar aanleiding van hoger aantal ( $N = 8$ ) suïcides in deze zeven gemeenten in het jaar 2016 ten opzichte van eerdere jaren ( $N = 3$ ). Deze zeven gemeenten hebben samen met het Samenwerkingsverband Voortgezet Onderwijs (VO) uit diezelfde regio, beter bekend als Helmond-Peelland, de lokale GGZ-instelling (GGZ Oost Brabant) en het Trimbos-instituut benaderd om een preventie-aanpak te ontwikkelen, implementeren en wetenschappelijk te evalueren.

Binnen deze zeven gemeenten waren 15 VO-scholen, die onderwijs aanbieden van VMBO tot VWO niveau, gevonden die actief deel wilde nemen aan deze preventie-aanpak en de wetenschappelijke evaluatie. Het was daarmee niet nodig om scholen actief te werven. De wetenschappelijke evaluatie bestaat uit een cluster Randomized Control Trial (RCT). De huidige studie maakt gebruik van de baseline data van deze cluster RCT. De beschrijving van de procedure beperkt zich daarmee tot de stappen die de deelnemers doorlopen tot en met deze baselinemeting.

Alle tweedejaarsleerlingen werden geworven voor deelname aan de cluster RCT in schooljaren 2017-2018 en 2018-2019. De jongeren en ouders ontvingen een informatie- en toestemmingsbrief. Vervolgens hadden leerlingen en ouders twee weken de tijd om een beslissing te nemen. Leerlingen gaven actief toestemming door het toestemmingsformulier in te vullen en ondertekenen. Ouders konden daarentegen bezwaar maken tegen deelname van hun kind (passieve toestemming).

Wanneer een leerling toestemming gaf en de ouders geen bezwaar hadden gemaakt ontvingen de leerlingen in hun mail een link naar de vragenlijst voor de baselinemeting. Jongeren hadden vervolgens één week de tijd om deze lijst in hun eigen tijd in te vullen. Het invullen van de vragenlijst kostte hen maximaal 30 minuten.

Wanneer bleek dat de leerling op de vragenlijst, die suïcidaal gedrag meet (de Vragenlijst voor Zelfdoding en Zelfbeschadiging), een score had van 86 of hoger werd deze leerling gezien als een hoog-risico leerling. Dit hield in dat de leerling binnen 48 uur een gesprek had met de hulpverlener. Ook de ouders waren daarbij aanwezig. Op basis van dit gesprek werd bepaald of aanvullende hulp nodig was en kon snel een verwijzing naar passende hulp geboden worden.

## Participanten

Er hebben 1444 middelbare scholieren de baseline vragenlijsten ingevuld. De leerlingen volgde secundair onderwijs in het tweede jaar (VMBO t/m VWO). Omdat alle

leerlingen in het tweede jaar zaten, was de meest voorkomende leeftijd 14 jaar. Slechts een enkeling was 11, 12, 13 of 15 jaar oud. De gemiddelde leeftijd van de leerlingen was 13.9 jaar met een standaardafwijking van 0.5.

Een uitsluitingscriterium was het ontbreken van (ouderlijke) toestemming. Van de deelnemende scholieren was 52.1 procent vrouwelijk ( $N = 752$ ), 40.6 procent mannelijk ( $N = 586$ ) en 7.3 procent missing ( $N = 106$ ). Gekeken naar het niveau van de leerlingen deed 36.8 procent van de scholieren VMBO/MAVO niveau ( $N = 532$ ), 25.4 procent deed HAVO niveau ( $N = 367$ ) en 25.1 procent deed VWO niveau ( $N = 363$ ). Tot slot volgde 0.1 procent van de deelnemende scholieren speciaal onderwijs ( $N = 2$ ) en 12.5 procent missing ( $N = 180$ ).

## **Meetinstrumenten**

### ***Suïcidaal gedrag***

Dit is gemeten aan de hand van de Vragenlijst over Zelfdoding en Zelfbeschadiging ([VOZZ]; Kerkhof et al., 2015). Deze vragenlijst bevat 39 items over zelfbeschadiging, gedachten en acties over het leven, suïcide en suïcidale gedachten in de afgelopen 7 dagen. Een voorbeeldvraag luidt: “*Ik voel me waardeloos*”. De items worden beoordeeld op een 5 puntschaal. Waarbij 1 betekent dat het zich nooit voordoet en 5 betekent dat het elke dag aanwezig is. Een hogere score duidt op meer aanwezigheid van suïcidaal gedrag. Een score van 86 of hoger duidt op een hoog risico op suïcide. De validiteit en betrouwbaarheid van de VOZZ-vragenlijst bleek hoog in een adolescente steekproef (Cronbach's  $\alpha = .91$ ) (Kerkhof et al., 2015). In het huidige onderzoek was de betrouwbaarheid hoog (Cronbach's  $\alpha = .88$ ).

### ***Depressieve symptomen***

Dit is gemeten met de Nederlandse variant van de Children's Depression Inventory, versie 2 ([CDI2]; Bodden et al., 2016). Dit is een zelfrapportage-vragenlijst met 28 items die de mate van depressieve symptomen bij klinische en niet-klinische populaties beoordeelt. Elk item heeft drie stellingen die in ernst zijn beoordeeld met een score van 0 tot 2. Een score van 0 betekent dat het niet voorkomt, een score van 1 betekent dat het vaak voorkomt, en een score van 2 betekent dat het altijd voorkomt. Een voorbeeld stelling is: “*Ik ben soms verdrietig*”, “*Ik ben vaak verdrietig*”, of “*Ik ben altijd verdrietig*”. Een hogere score duidt op meer depressieve symptomen, waarbij een score van 14 of hoger aanvullende hulp indiceert. De CDI-2 is betrouwbaar en valide gebleken (Cronbach's  $\alpha = .67$ ) (Bae, 2012). In het huidige onderzoek was de betrouwbaarheid hoog (Cronbach's  $\alpha = .88$ ).

### ***Piekeren***

Piekeren wordt beoordeeld met de Penn State Worry Questionnaire for Children ([PSWQ-C]; Molina & Borkovec, 1994). Deze vragenlijst wordt gebruikt in de klinische



praktijk als onderzoek om de mate van piekeren op betrouwbare wijze te beoordelen (Chorpita et al., 1997). De PSWQ-C bestaat uit 14 items die zich richten op de neiging tot piekeren. Een voorbeeldvraag luidt als volgt: “*Ik pieker echt over dingen*”. Elk item wordt beoordeeld op een 4-punts Likert schaal. Hierbij betekent een score van 1 nooit, en een score van 4 altijd. Hogere scores duiden op hogere mate van piekeren. De schaal voor piekeren is betrouwbaar en valide gebleken voor het beoordelen van piekeren bij kinderen (Cronbach's  $\alpha = .82$ ) (Muris et al., 2001). In het huidige onderzoek was de betrouwbaarheid hoog (Cronbach's  $\alpha = .95$ ).

### **Analyse**

Personen met missende waarden op minimaal één van de variabelen zijn niet meegenomen in de analyses (complete-case-analysis). Via een Pearson correlatie test is eerst gekeken of depressieve symptomen, suïcidaal gedrag en piekeren met elkaar correleren. Om de invloed van depressieve symptomen op suïcidaal gedrag en het modererende effect van piekeren te onderzoeken, werd een lineaire multiële hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd. Voorafgaand aan deze lineaire multiële hiërarchische regressie zijn de assumpties getest. Deze zijn beschreven in de resultaten. Multiële hiërarchische regressie is uitgevoerd, waarbij in stap 1 alleen het covariaat geslacht is toegevoegd, daarna de onafhankelijke variabele ‘depressieve symptomen’, vervolgens de moderator ‘piekeren’ en tot slot de interactieterm van depressieve symptomen en piekeren. ‘Depressieve symptomen’, ‘suïcidaal gedrag’ en ‘piekeren’ werden allen op interval niveau gemeten en zijn continue schalen. Hoe hoger de score, hoe meer klachten aanwezig zijn.

### **Resultaten**

Er is gebruikgemaakt van IBM SPSS statistics 25 om de data te analyseren. Hierbij wordt  $p < .05$  als significant beschouwd.

### **Beschrijvende statistieken en de Corratieanalyse**

De gemiddelden en standaarddeviaties voor suïcidaal gedrag, depressieve symptomen en piekeren zijn weergegeven in Tabel 1. Uit het gemiddelde van depressieve symptomen blijkt dat de totale score beneden een score van 14 ligt, de score die normaliter aanvullende preventieve hulp indiceert ( $M = 6.51$ ). De participanten scoren dus gemiddeld laag op depressieve symptomen. Daarnaast is sprake van een totale gemiddelde score op suïcidaal gedrag die beneden een zorgelijke score van 86 of hoger ligt ( $M = 61.14$ ). De participanten scoren dus gemiddeld laag op suïcidaal gedrag. Het totale gemiddelde van de onderzoeksgroep bij de onafhankelijke variabele piekeren ligt op ( $M = 23.81$ ). Dit gemiddelde komt overeen met een niet-klinische populatie en is dus geen hoge score (Muris et al., 2001).

De correlatie tussen suïcidaal gedrag en depressieve symptomen bleek significant  $r = .82$ ,  $N = 658$ ,  $p < .01$ . Het betreft een sterke correlatie. Tussen piekeren en suïcidaal gedrag is een matige correlatie van  $r = .60$ ,  $N = 1141$ ,  $p < .01$ . Tot slot is de correlatie tussen depressieve symptomen en piekeren ook significant  $r = .65$ ,  $N = 810$ ,  $p < .01$ . Dit betekent dat tussen piekeren en depressieve symptomen een matige correlatie is (Field, 2013).

**Tabel 1**

*Beschrijvende statistieken en Pearson correlaties, suïcidaal gedrag, depressieve symptomen en piekeren*

Variabele	2	3	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	min	max
1. Suïcidaal gedrag	.821*	.597*	1261	61.1	15.3	39.00	170.00
2. Depressieve symptomen		.646*	858	6.5	6.2	0.00	43.00
3. Piekeren			1141	23.8	8.8	14.00	56.00

\* p-waarde < .01

### Assumpties

Om een multipale hiërarchische regressie te kunnen uitvoeren moeten een aantal assumpties gecheckt worden (Field, 2013). De steekproef is random verkregen. Ten tweede heeft de variabele depressieve symptomen voldoende variatie. In Tabel 1 is te lezen dat de standaarddeviatie (*SD*) van depressieve symptomen 6.2 is. Dit geldt ook voor de variabelen suïcidaal gedrag en piekeren, hierbij zijn de *SD* 15.3 en 8.8. Ten derde is gekeken naar de multicollineariteit. De *Variance Inflation Factor* is 1.72, dit is acceptabel. De *Tolerance* is 0.58 dit betekent dat de assumptie wederom niet is geschonden. Ten vierde zijn de residuen niet gecorreleerd. De *Durbin Watson test* is uitgevoerd en valt tussen de 1 en 3 (1.84). Ten vijfde liet het histogram zien dat er sprake is van normaliteit en lineariteit. Tot slot is in het scatterplot te zien dat er sprake is van homoscedasticiteit.

### Regressieanalyses

Vervolgens is een multipale hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd. In tabel 2 staan de resultaten van deze regressieanalyse. Allereerst is bij Model 1 de covariaat sekse toegevoegd aan de  $F(1,808) = 15.41$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = 0.02$ . Dit betekent dat de verklaarde variantie van suïcidaal gedrag 2% is. Dus het geslacht verklaart voor 2% de variantie van suïcidaal gedrag.

Bij Model 2 is vervolgens de onafhankelijke variabele depressieve symptomen toegevoegd. Dit model is significant,  $F(1,807) = 1650.07$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .68$ . Dat betekent dat de verklaarde variantie van suïcidaal gedrag 68% is. Dus depressieve symptomen

verklaren voor 68 procent de variantie van suïcidaal gedrag. Dit is een toename van 66% ten opzichte van het model met enkel de covariaat geslacht. Daarnaast was de regressie-coëfficiënt positief, dat houdt in dat wanneer iemand een hoge mate van depressieve symptomen ervaart dit samenhangt met meer suïcidaal gedrag.

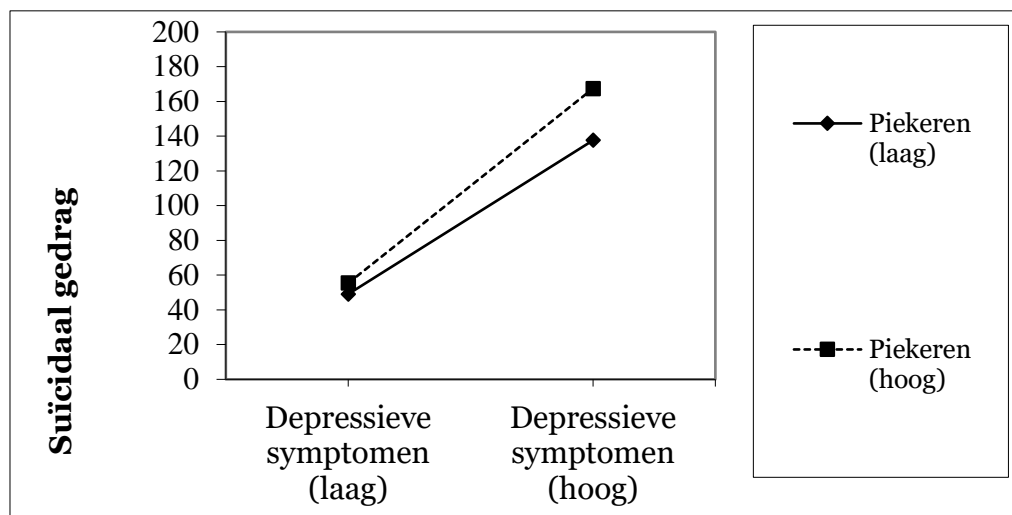
Wanneer piekeren wordt toegevoegd aan het model wordt gekeken of piekeren samenhangt met suïcidaal gedrag. Te zien is dat dit model ook significant is,  $F(1,806) = 28.15$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .69$ . Dit betekent dat de verklaarde variantie van Suïcidaal gedrag 69 procent is. Kortom het piekeren en het hebben van depressieve symptomen verklaart voor 69 procent de variantie van suïcidaal gedrag. Dit is een toename van 1 procent ten opzichte van model 2. De regressie-coëfficiënt van piekeren is positief, dat geeft aan dat meer piekeren gepaard gaat met een hogere score op suïcidaal gedrag.

In Tabel 2 is terug te zien dat suïcidaal gedrag toeneemt wanneer piekeren als moderator wordt toegevoegd. Dit laatste regressiemodel is ook significant,  $F(1,805) = 8.01$ ,  $p < .005$ ,  $R^2 = .69$ . Dit betekent dat de verklaarde variantie van suïcidaal gedrag 69 procent is. Dus depressieve symptomen en piekeren verklaren samen voor 69 procent de variantie van suïcidaal gedrag. De onafhankelijke variabelen en de interactieterm zijn significant. Daarmee mogen we dit model aannemen. De significantie van de interactieterm geeft aan dat piekeren inderdaad een modererende variabele is in het verband tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag. In figuur 1 is de interactie weergegeven. De hellingshoek (gradiënt slope) voor hoge mate van piekeren (2.00) is groter dan die voor lage mate van piekeren (1.58). Daaruit kan het volgende worden afgeleid: hoe hoger de mate van piekeren, hoe sterker de relatie tussen depressie en suïcidaal gedrag.

**Tabel 2***Hiërarchische regressieanalyse Model 1,2 en 3*

Variabelen	B	95% CI for B		SE B	$\beta$	R <sup>2</sup>	$\Delta R^2$
		LL	UL				
Model 1						.02	.02***
Constant	58.80***	57.18	60.42	0.82			
Sekse	4.21***	2.11	6.32	1.07	.14***		
Model 2						.68	.66***
Constant	48.64***	47.59	49.69	0.54			
Sekse	-0.78	-2.01	0.45	0.63	-.03		
Depressieve symptomen	2.04***	1.94	2.14	0.05	.83***		
Model 3						.69	.01***
Constant	44.61***	42.79	46.42	0.92			
Sekse	-1.43*	-2.66	-0.19	0.63	-.05*		
Depressieve symptomen	1.83***	1.71	1.96	0.06	.74***		
Piekeren	0.24***	0.15	0.33	0.05	.14***		
Model 4						.69	.00**
Constant	46.98***	44.54	49.43	1.25			
Sekse	-1.32*	-2.55	-0.09	0.63	-.04*		
Depressieve symptomen	1.44***	1.15	1.74	0.15	.59***		
Piekeren	0.15**	0.04	0.25	0.06	.09**		
Depressieve symptomen*							
Piekeren	0.01**	0.00	0.02	0.00	.20**		

Noot. CI = Confidence interval, LL = Ondergrens; LU = Bovengrens; \*  $p < 0.05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

**Figuur 1***Grafische weergave interactieterm*

Noot. De theoretische minima en maxima zijn gebruikt als referentiewaarden om de interactie grafisch weer te geven. Depressieve symptomen (Min = 0 Max = 56), Piekeren (Min = 14, Max = 56).

## Discussie

Suïcidaal gedrag ontstaat tijdens de vroege adolescentie en heeft een sterke samenhang met depressieve symptomen. Het is van belang voor preventie dat er meer kennis is over risicofactoren die deze relatie modereren. Het doel van de huidige studie was om te onderzoeken of piekeren deze relatie versterkt. Op basis van de literatuur waren er drie hypothesen opgesteld. De eerste hypothese was dat er een positieve samenhang was tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag. Ten tweede werd verwacht dat er een positief verband was tussen piekeren en suïcidaal gedrag. Tot slot wordt er verwacht dat de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag wordt gemodereerd door piekeren. Daarbij werd verwacht dat piekeren deze relatie versterkt.

In overeenstemming met de eerste hypothese bleek dat er een positieve relatie was tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag bij adolescenten. Dit kwam bij andere studies ook naar voren, hierin werd beschreven dat depressieve symptomen een sterke positieve relatie blijken te hebben met suïcidaal gedrag (Bettes & Walker, 1986; Bethel & Rhodes, 2007; Ivarsson et al., 1998; Nrugham et al., 2008; Nock et al., 2013; Portzky & Gijzen, 2015). Thapar en collega's (2012) beschrijven in hun onderzoek dat het hebben van depressieve symptomen zelfs de grootste voorspeller lijkt te zijn voor het ontstaan van suïcidaal gedrag. Het is belangrijk wanneer iemand depressieve symptomen ervaart, er ook wordt gekeken naar suïcidaal gedrag. De kans is namelijk groot dat ze ook met suïcidale gedachten kampen. Zo zou het een aanbeveling zijn om een screeningslijst voor suïcidaal gedrag uit te voeren bij adolescenten die kampen met depressieve symptomen. Uit eerder onderzoek bleek namelijk dat screeninglijsten voor depressieve symptomen niet responsief genoeg zijn om jongeren met suïcidaal gedrag te identificeren (Horowitz et al., 2021).

Vervolgens in overeenstemming met de tweede hypothese bleek dat, er een positieve relatie is tussen suïcidaal gedrag en piekeren. Dit wordt ook beschreven in eerdere studies waaruit bleek dat piekeren een belangrijke risicofactor is voor suïcidaal gedrag (Chan et al., 2009; Miranda & Nolen-Hoeksema, 2007; Morrison & O'Connor, 2008; O'Connor & Noyce, 2008). In het huidig onderzoek is gebruik gemaakt van een vragenlijst die algemeen piekeren meet. Daarentegen zijn er ook lijsten die suïcide gerelateerd piekeren meten. De verwachting is dat wanneer suïcide gerelateerd piekeren wordt meegenomen in een vervolgonderzoek de cijfers nog hoger zullen liggen (Rogers & Joiner, 2018).

Tot slot blijkt uit de resultaten dat ook de laatste hypothese wordt bevestigd. Piekeren heeft een modererende rol op de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag. Dit betekent dat het verband tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag wordt

versterkt wanneer adolescenten piekeren en depressieve symptomen hebben. Uit het onderzoek komt naar voren dat piekeren de depressieve symptomen versterkt, omdat piekeren ervoor zorgt dat mensen gefixeerd blijven op hun negatieve ervaringen en ze belemmert in het oplossen van hun problemen (Nolen-Hoeksema et al., 2008). Daarnaast blijkt uit eerder onderzoek dat piekeren een grote modererende rol heeft op de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag bij volwassenen (Rogers & Joiner, 2018) en op een belangrijk onderdeel van suïcidaal gedrag, namelijk zelfbeschadigend gedrag (Gong et al., 2019; Nicolai et al., 2016). Over deze laatste hypothese was is de literatuur nog niet bekend of dit ook van toepassing was op adolescenten. Er wordt bevestigd dat in de huidige studiebevolking piekeren een modererende rol heeft op de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag bij adolescenten. Het al sterke positieve verband tussen depressie symptomen en suïcidaal gedrag wordt bij jongeren die in hoge mate piekeren extra versterkt. Dit geeft aan dat het juist voor adolescenten met een hoge mate van piekeren van belang is om bij de aanwezigheid van depressieve symptomen te screenen voor suïcidaal gedrag.

### **Limitaties en vervolgonderzoek**

Er zitten een aantal limitaties in deze studie. Wat ten eerste op te merken is, is dat de huidige studie een cross-sectioneel onderzoek betrof. Dat betekent dat er enkel cijfers bekend zijn van één bepaald moment. Hierdoor weten we of er een correlatie is tussen depressieve symptomen, suïcidaal gedrag en piekeren. Echter weten we daarmee nog niet of er sprake is van een causaal verband. Om hier antwoord op te kunnen geven moet aanvullend onderzoek gedaan worden waarin meerdere meetmomenten plaatsvinden (i.e. longitudinaal onderzoek).

Ook is gebruik gemaakt van zelfrapportages. Binnen de zelfrapportages kan er sprake zijn van sociaal wenselijke antwoorden geven (Stocké & Hunkler, 2007). Hierdoor is mogelijk sprake van onderrapportage, in het bijzonder vanwege de sensitieve onderwerpen zoals depressieve symptomen en suïcidaal gedrag. Onderrapportage is daarbij een groot probleem (Van de Mortel, 2008). Onderrapportage kan een bedreiging zijn voor de validiteit van de onderzoeksresultaten (Fisher & Katz, 2000). Daarentegen blijkt uit eerder onderzoek dat adolescenten minder snel geneigd zijn om sociaal wenselijk te antwoorden ten opzichte van volwassenen (Haugland, & Wold, 2001).

Als derde zijn de resultaten van dit onderzoek helaas niet generaliseerbaar naar de algemene populatie. Er is voor dit onderzoek een steekproef gebruikt die zich bevond in één bepaalde regio. Dit is maar een klein gebied binnen Nederland en is wellicht niet te vergelijken met andere regio's van Nederland. Bovendien was niets bekend over de demografische kenmerken van de participanten afgezien van geslacht, leeftijd en

onderwijsniveau. Daardoor is het onbekend of de participanten representatief waren voor de adolescentenpopulatie in Nederland of de regio Zuidoost-Brabant. Hierdoor is het onderzoek niet generaliseerbaar naar andere populaties.

In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van een vragenlijst die globaal piekeren meet. Daarentegen zijn er ook lijsten die specifiek suïcide gerelateerd piekeren meten (Rogers & Joiner, 2017). Eerder onderzoek suggereert dat suïcide gerelateerd piekeren sterkere correlaties vertoont met suïcidaal gedrag dan globaal piekeren (Rogers & Joiner, 2016). Daaruit blijkt dat het van belang is om suïcide gerelateerd piekeren, naast globaal piekeren, nog beter in beeld te krijgen.

### **Sterke punten**

Naast de limitaties zijn er ook sterke punten voortgekomen uit de huidige studie. Dit onderzoek is goedgekeurd door de Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC). Dit betekent dat voldaan is aan de wetenschappelijke en ethische richtlijnen die gehanteerd worden. Ook had dit onderzoek een grote steekproef. De privacy van de deelnemers wordt beschermd doordat de gegevens zijn geanonimiseerd. Tot slot is nog weinig onderzoek gedaan naar suïcidaal gedrag onder adolescenten in combinatie met eventuele oorzaken en modererende factoren. Dit betekent dat dit onderzoek bijdraagt aan nieuwe informatie en een beter inzicht geeft voor preventie en behandeling.

### **Implicaties voor de praktijk**

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat piekeren modererend werkt. Echter moeten deze cijfers met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, omdat het cross-sectioneel onderzoek is. Gezien deze resultaten is het belangrijk dat scholen interventies inrichten om het piekeren te helpen verminderen, zodat dit de kans op suïcidaal gedrag mogelijk verkleint. Er bestaat een interventie gericht op piekeren voor volwassenen. Deze is gebaseerd op cognitieve gedragstherapie en probeert de piekergedachten te herstructureren. Onderzoek laat zien dat deze interventie werkt bij volwassenen: mate van piekeren en suïcidaal gedrag nemen significant af (van Spijker et al., 2010; van Spijker et al., 2014). De mate van piekeren en suïcidaal gedrag blijkt significant af te nemen. Helaas is deze interventie enkel voor volwassenen ontworpen. Het zou interessant zijn om onderzoek te doen naar de mogelijkheid om deze interventie effectief aan te passen voor adolescenten.

### **Conclusie**

Er kan geconcludeerd worden dat bij adolescenten die piekeren de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag worden versterkt. Hieruit blijkt dat piekeren een

## DEPRESSIEVE SYMPTOMEN, PIEKEREN EN SUÏCIDAAL GEDRAG

modererende rol heeft op de relatie tussen depressieve symptomen en suïcidaal gedrag bij adolescenten.



**Referentielijst,**

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5th edition)*. American Psychiatric Publishing.  
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Bae, S., Ye, R., Chen, S., Rivers, P. A., & Singh, K. P. (2005). Risky behaviors and factors associated with suicide attempt in adolescents. *Archives of suicide research*, 9(2), 193-202. <https://doi.org/10.1080/13811110590904034>
- Bae, Y. (2012). Test review: children's depression inventory 2 (CDI 2). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30, 304–308.  
<https://doi.org/10.1177/0734282911426407>
- Bethell, J., & Rhodes, A. E. (2007). Depressed mood in the suicidal population. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 52(11), 744-748.  
<https://doi.org/10.1177/070674370705201109>
- Bettes, B. A., & Walker, E. (1986). Symptoms associated with suicidal behavior in childhood and adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 14(4), 591-604.  
<https://doi.org/10.1007/BF01260526>
- Bodden, D., Braet, C., & Stikkelbroek, Y. (2016). CDI-2 Screeningsvragenlijst voor Depressie bij kinderen en adolescenten. Handleiding. Hogrefe Uitgevers BV.
- Borges, G., Angst, J., Nock, M. K., Ruscio, A. M., & Kessler, R. C. (2008). Risk factors for the incidence and persistence of suicide-related outcomes: a 10-year follow-up study using the National Comorbidity Surveys. *Journal of affective disorders*, 105(1-3), 25-33. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.01.036>
- Brent, D. A., Baugher, M., Bridge, J., Chen, T., & Chiappetta, L. (1999). Age-and sex-related risk factors for adolescent suicide. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(12), 1497-1505.  
<https://doi.org/10.1097/00004583-199912000-00010>
- Brosschot, J. F., Gerin, W., & Thayer, J. F. (2006). The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of psychosomatic research*, 60(2), 113-124  
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.06.074>
- Castellví, P., Lucas-Romero, E., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., ... & Alonso, J. (2017). Longitudinal association between self-injurious thoughts and behaviors and suicidal behavior in adolescents and young adults: A

- systematic review with meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 215, 37-48.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.035>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2020). *Overledenen; belangrijke doodsoorzaken (korte lijst, leeftijd, geslacht)*. [https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7052\\_95/table?ts=1562054943624](https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7052_95/table?ts=1562054943624)
- Chan, S., Miranda, R., & Surrence, K. (2009). Subtypes of rumination in the relationship between negative life events and suicidal ideation. *Archives of Suicide Research*, 13(2), 123-135. <https://doi.org/10.1080/13811110902835015>
- Chorpita, B. F., Tracey, S. A., Brown, T. A., Collica, T. J., & Barlow, D. H. (1997). Assessment of worry in children and adolescents: An adaptation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 569-581.  
[https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(96\)00116-7](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00116-7)
- Copeland, W., Shanahan, L., Costello, E. J., & Angold, A. (2011). Cumulative prevalence of psychiatric disorders by young adulthood: A prospective cohort analysis from the Great Mountains Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50, 252-261. <https://doi.org/10.1016/2010.12.014>
- Dijkstra, M. (2010). *Factsheet preventie van suïcidaliteit*. Verkregen van, 13 maart 2021, <https://www.trimbos.nl/docs/53934f4e-4507-4329-823b-fc54164c9498.pdf>
- Fergusson, D. M., Woodward, L. J., & Horwood, L. J. (2000). Risk factors and life processes associated with the onset of suicidal behaviour during adolescence and early adulthood. *Psychological medicine*, 30(1), 23-39.  
<https://doi.org/10.1017/S003329179900135X>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. sage.
- Fisher, R. J., & Katz, J. E. (2000). Social-desirability bias and the validity of self-reported values. *Psychology & marketing*, 17(2), 105-120.  
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6793\(200002\)17:2<105::AID-MAR3>3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6793(200002)17:2<105::AID-MAR3>3.0.CO;2-9)
- Glied, S., & Pine, D. S. (2002). Consequences and correlates of adolescent depression. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 156(10), 1009-1014.  
<https://doi.org/10.1001/archpedi.156.10.1009>
- Van Hemert, A. M., Kerkhof, A. J. F. M., De Keijser, J., Verwey, B., Van Boven, C., Hummelen, J. W., ... & Van de Glind, G. (2012). Multidisciplinaire richtlijn diagnostiek en behandeling van suïcidaal gedrag.
- Gong, T., Ren, Y., Wu, J., Jiang, Y., Hu, W., & You, J. (2019). The associations among self-criticism, hopelessness, rumination, and NSSI in adolescents: A moderated mediation

- model. *Journal of adolescence*, 72, 1-9.  
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.01.007>
- Haugland, S., & Wold, B. (2001). Subjective health complaints in adolescence—reliability and validity of survey methods. *Journal of adolescence*, 24, 611-624.  
<https://doi.org/10.1006/jado.2000.0393>.
- Horowitz, L. M., Mournet, A. M., Lanzillo, E., He, J. P., Powell, D. S., Ross, A. M., ... & Pao, M. (2021). Screening pediatric medical patients for suicide risk: is depression screening enough?. *Journal of Adolescent Health*, 68(6), 1183-1188.  
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.01.028>
- Howat, S., & Davidson, K. (2002). Parasuicidal behaviour and interpersonal problem solving performance in older adults. *British Journal of Clinical Psychology*, 41(4), 375-386.  
<https://doi.org/10.1348/014466502760387498>
- Herba, C. M., Ferdinand, R. F., & Verhulst, F. C. (2007). Long-term associations of childhood suicide ideation. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46, 1473-1481. <https://doi.org/10.1097/chi.0b013e318149e66f>
- Ivarsson, T., Larsson, B., & Gillberg, C. (1998). A 2–4 year follow up of depressive symptoms, suicidal ideation, and suicide attempts among adolescent psychiatric inpatients. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 7(2), 96-104.  
<https://doi.org/10.1007/s007870050053>
- Kerkhof, A., Huisman, A., Vos, C., & Smits, N. (2015). Handleiding VOZZ & VOZZ screen: Vragenlijst over Zelfdoding. Amsterdam VU.
- Kerkhof, A. J. F. M., & Van Spijker, B. V. (2011). Worrying and rumination as proximal risk factors for suicidal behaviour. In O'Connor, Platt, & Gordon, *International Handbook of Suicide Prevention: Research, Policy and Practice* (pp. 199-209). Wiley-Blackwell.
- Lindqvist, P., Johansson, L., & Karlsson, U. (2008). In the aftermath of teenage suicide: A qualitative study of the psychosocial consequences for the surviving family members. *BMC psychiatry*, 8, 26. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-26>
- Lyubomirsky, S., & Nolen-Hoeksema, S. (1995). Effects of self-focused rumination on negative thinking and interpersonal problem solving. *Journal of personality and social psychology*, 69(1), 176. <https://doi-org.10.1037/0022-3514.69.1.176>
- Miranda, R., & Nolen-Hoeksema, S. (2007). Brooding and reflection: Rumination predicts suicidal ideation at 1-year follow-up in a community sample. *Behaviour research and therapy*, 45(12), 3088-3095. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2007.07.015>
- Molina, S., & Borkovec, T. D. (1994). The Penn State Worry Questionnaire: Psychometric

- properties and associated characteristics. In G. C. L. Davey & F. Tallis (Eds.), *Wiley series in clinical psychology. Worrying: Perspectives on theory, assessment and treatment* (pp. 265–283). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Morrison, R., & O'Connor, R. C. (2008). A systematic review of the relationship between rumination and suicidality. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *38*(5), 523-538. <https://doi-org.proxy.library.uu.nl/10.1521/suli.2008.38.5.523>
- van de Mortel, T. F. (2008). Faking it: Social desirability response bias in self-report research. *Australian Journal of Advanced Nursing*, *25*, 40-48. <https://doi.org/10.1080/-14789949.2014.952767>
- Muris, P., Fokke, M., & Kwik, D. (2009). The ruminative response style in adolescents: An examination of its specific link to symptoms of depression. *Cognitive Therapy and Research*, *33*, 21-32. <https://doi.org/10.1007/s10608-007-9120-7>
- Muris, P., Meesters, C., & Gobel, M. (2001). Reliability, validity, and normative data of the Penn State Worry Questionnaire in 8–12-yr-old children. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *32*, 63-72. <https://doi.org/10.1016/S0005-9> to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of abnormal psychology*, *100*(4), 569.
- Nicolai, K. A., Wielgus, M. D., & Mezulis, A. (2016). Identifying risk for self-harm: Rumination and negative affectivity in the prospective prediction of nonsuicidal self-injury. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *46*(2), 223-233. <https://doi.org/10.1111/sltb.12186>
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of abnormal psychology*, *109*(3), 504. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.109.3.504>
- Nolen-Hoeksema, S., Stice, E., Wade, E., & Bohon, C. (2007). Reciprocal relations between rumination and bulimic, substance abuse, and depressive symptoms in female adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, *116*, 198-207. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.116.1.198>
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking Rumination. *Perspectives on Psychological Science*, *3*, 400-424. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x>
- Nrugham, L., Larsson, B., & Sund, A. M. (2008). Specific depressive symptoms and disorders as associates and predictors of suicidal acts across adolescence. *Journal of affective disorders*, *111*(1), 83-93. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2008.02.010>

- O'Connor, R. C., & Kirtley, O. J. (2018). The integrated motivational-volitional model of suicidal behaviour. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373, 1-10. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0268>
- O'Connor, R. C., & Noyce, R. (2008). Personality and cognitive processes: Self-criticism and different types of rumination as predictors of suicidal ideation. *Behaviour Research and Therapy*, 46(3), 392-401. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.01.007>
- O'Connor, R. C., Rasmussen, S., & Hawton, K. (2012). Distinguishing adolescents who think about self-harm from those who engage in self-harm. *The British Journal of Psychiatry*, 200(4), 330-335. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.097808>
- O'Connor, R. C., Rasmussen, S., Hawton, K. (2014). Adolescent self-harm: a school-based study in Northern Ireland. *J. Affect. Disord.* 159, 46 – 52. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.02.015>
- Pelkonen, M., & Marttunen, M. (2003). Child and adolescent suicide. *Pediatric Drugs*, 5(4), 243-265. <https://doi.org/10.2165/00128072-200305040-00004>
- Portzky, G., & Gijzen, S. (2015). Suïcidaal gedrag bij adolescenten in Vlaanderen en Nederland: incidentie en belangrijkste risicofactoren. *JGZ Tijdschrift voor Jeugdgezondheidszorg*, 47, 103-105. <https://doi.org/10.1007/s12452-015-0029-3>
- Rogers, M. L., & Joiner, T. E. (2018). Suicide-specific rumination relates to lifetime suicide attempts above and beyond a variety of other suicide risk factors. *Journal of psychiatric research*, 98, 78-86. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.12.017>
- Rose, A. J., Glick, G. C., Smith, R. L., Schwartz-Mette, R. A., & Borowski, S. K. (2017). Co-rumination exacerbates stress generation among adolescents with depressive symptoms. *Journal of abnormal child psychology*, 45(5), 985-995. <https://doi.org/doi:10.1007/s10802-016-0205-1>
- Van Spijker, B. A., Batterham, P. J., Calear, A. L., Farrer, L., Christensen, H., Reynolds, J., & Kerkhof, A. J. (2014). The Suicidal Ideation Attributes Scale (SIDAS): Community-based validation study of a new scale for the measurement of suicidal ideation. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 44(4), 408-419. <https://doi.org/10.1111/sltb.12084>
- Van Spijker, B. A. J., Van Straten, A., & Kerkhof, A. J. F. M. (2010). The effectiveness of a web-based self-help intervention to reduce suicidal thoughts: A randomized controlled trial. *Trials*, 11, 1-7. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-11-25>
- Stocké, V., & Hunkler, C. (2007). Measures of desirability beliefs and their validity as indicators for socially desirable responding. *Field Methods*, 19(3), 313-336. <https://doi.org/10.1177/1525822X07302102>

- Thapar, A., Collishaw, S., Pine, D. S., & Thapar, A. K. (2012). Depression in adolescence. *The Lancet*, *379*, 1056-1067.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60871-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60871-4)
- Teasdale, J.D., Dent, J., (1987). Cognitive vulnerability to depression: an investigation of two hypotheses. *Br. J. Clin. Psychol.* *26*, 113– 126.  
<https://doi.org/10.1111/j.2044.8260.1987.tb00737.x>
- Tucker, R. P., O'Connor, R. C., & Wingate, L. R. (2016). An investigation of the relationship between rumination styles, hope, and suicide ideation through the lens of the integrated motivational-volitional model of suicidal behavior. *Archives of Suicide Research*, *20*, 553-566. <https://doi.org/10.1080/13811118.2016.1158682>
- Tucker, R. P., Smith, C. E., Hollingsworth, D. W., Cole, A. B., & Wingate, L. R. (2017). Do thought control strategies applied to thoughts of suicide influence suicide ideation and suicide risk? *Personality and Individual Differences*, *112*, 37-41.  
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.019>
- Watkins, E. D., & Baracaia, S. (2002). Rumination and social problem-solving in depression. *Behaviour research and therapy*, *40*(10), 1179-1189.  
[https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00098-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00098-5)
- White, M. E., & Shih, J. H. (2012). A daily diary study of co-rumination, stressful life events, and depressed mood in late adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *41*(5), 598-610. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.706518>
- Williams, JMG., Barnhofer T, Crane C, Beck AT. (2005). Problem solving deteriorates following mood challenge in formerly depressed patients with a history of suicidal ideation. *J. Abnorm. Psychol.* *114*, 421– 431. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.114.3.421>
- Zubrick, S. R., Hafekost, J., Johnson, S. E., Sawyer, M. G., Patton, G., & Lawrence, D. (2017). The continuity and duration of depression and its relationship to non-suicidal self-harm and suicidal ideation and behavior in adolescents 12–17. *Journal of affective disorders*, *220*, 49-56. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.05.050>

**Bijlage 1 Data verzamelen Kim bakens 6531253**

In het begin van het jaar ben ik lange tijd op zoek gegaan naar wat ik allemaal kon doen aan dataverzameling. Ik heb veel tijd gestoken in het rondmailen naar docenten. Waarbij ik niet altijd reactie kreeg of het mogelijk was om hen te helpen binnen hun onderzoek.. Na een tijdje mailen kreeg ik contact met Bernadette. Zij had wel werk voor me. Ik heb een meeting met haar gehad waarin zij uitgelegd heeft wat de UGT2 test inhield. Ik heb vervolgens twee uur geoefend met het afnemen van deze test voordat ik naar deze school ben gegaan. Vervolgens ben ik twee dagen naar de Oranje Nassauschool school geweest. Ik heb hierna de testen gescoord en ingevoerd in SPSS. Ook ik heb een verslag geschreven naar de school waarin de resultaten zijn verwerkt. Los hiervan heb ik voor Bernadette ook tabellen bewerkt waarbij ik de scholen en de kinderen in de tabellen heb toegevoegd zodat deze per school gepersonaliseerd zijn. Omdat ik nu nog niet voldoende uren heb gemaakt ga ik eind juni nog een keer naar deze school om alles af te nemen en komen er dus nog ongeveer 26 uur bij de uren die ik tot nu toe heb gemaakt.

<b>Wat</b>	<b>Uren</b>
Mailen naar onderzoekers om data te kunnen verzamelen	5 uur
Power point over UGT2	1 uur
Oefenen met de test	2 uur
Naar school om UGT2 test af te nemen	8 uur (waarvan 4 uur reizen)
Naar school om UGT2 test af te nemen	8 uur (waarvan 4 uur reizen)
Test scoren	4 uur
Verslag schrijven	3 uur
Tabellen bewerken	3 uur
In juni ga ik weer twee dagen testen, score, verslag schrijven etc.	26 uur
<b>Totaal</b>	<b>60 uur</b>