

# PROTOCOL CHRONIC SOLVENT-INDUCED ENCEPHALOPATHY (CSE) IN HET KADER VAN DE REGELING TEGEMOETKOMING STOFFENGERELATEERDE BEROEPSZIEKTEN

<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2023-46.html#d17e1252>

## 1. Introductie beroepsziekte en ernst van de aandoening

Dit protocol is door de Adviescommissie Lijst beroepsziekten, bedoeld in het Instellingsbesluit Adviescommissie Lijst beroepsziekten, opgesteld in opdracht van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid ten behoeve van de uitvoering van de Regeling tegemoetkoming stoffengerelateerde beroepsziekten (TSB). Met het protocol kan het Deskundigenpanel gestructureerd, uniform en transparant oordelen of er sprake is van een beroepsziekte in het kader van de TSB. Hiertoe verstrekt de aanvrager aan het Instituut Slachtoffers Beroepsziekten door Gevaarlijke stoffen (ISBG) de beschikbare bewijsstukken die minimaal noodzakelijk zijn voor genoemde beoordeling en verstrekt de aanvrager aan het ISBG een medische machtiging om die informatie op te vragen bij de behandelend arts(en). Dit betreft in ieder geval een door een bevoegd arts vastgestelde diagnose van de ernstige aandoening. Ook verstrekt de aanvrager aan het ISBG informatie en zo mogelijk bewijsstukken over de blootstelling aan de gevaarlijke stof of stoffen bij het verrichten van arbeid als werkende<sup>14</sup> en over de periode gedurende welke die blootstelling aan de gevaarlijke stof of stoffen heeft plaatsgevonden (Artikel 10 TSB). Het ISBG vraagt aan het Bureau Lexces om ervoor zorg te dragen dat het Deskundigenpanel tot een oordeel komt of de aanvraag voldoet aan de vereisten die gesteld zijn in de TSB (Artikel 4, eerste lid, onder a, TSB).

Het Deskundigenpanel oordeelt op basis van de verstrekte informatie en op basis van het bij de beroepsziekte behorende protocol of:

1. Er sprake is van een ernstige aandoening die ten tijde van de aanvraag voor de tegemoetkoming vermeld is op de Lijst beroepsziekten; en
2. Het voorshands aannemelijk is dat deze ernstige aandoening in het geval van de aanvrager het gevolg is van blootstelling bij het verrichten van de arbeid aan één of meer gevaarlijke stoffen die in de Lijst beroepsziekten zijn opgenomen.

### ***Chronic Solvent-induced Encephalopathy (CSE)***

Langdurige blootstelling aan vluchtige organische stoffen (VOS) kan schade veroorzaken aan het zenuwstelsel waaronder de hersenen. Permanente hersenschade door beroepsmatige blootstelling aan neurotoxische stoffen wordt chronisch toxische encefalopathie (CTE) genoemd. Andere benamingen zijn organisch psychosyndroom of, in de volksmond schildersziekte.

### ***Keuze voor Engelse term CSE***

In dit protocol gebruiken we de Engelstalige term Chronic Solvent-induced Encephalopathy (CSE). Deze term verwijst specifiek naar het ontstaan van de ziekte door langdurige blootstelling aan vluchtige organische stoffen. De TSB heeft ook uitsluitend betrekking op de door vluchtige organische stoffen veroorzaakte aandoening.

### ***Gezondheidseffecten***

De gezondheidseffecten van deze neurotoxische ziekte (type 2B) bestaan meestal uit een combinatie van zowel cognitieve en lichamelijke klachten, die in wisselende mate kunnen voorkomen. Kenmerkende verschijnselen zijn vergeetachtigheid, concentratieproblemen, vermoeidheid, hoofdpijn en karakterverandering. De karakterverandering bestaat uit prikkelbaarheid, gebrek aan initiatief of apathie. Andere veelvoorkomende klachten zijn stemmingsstoornissen, een verminderde reuk, overgevoeligheid voor alcohol en een verminderde seksuele belangstelling. Het lange termijn effect bestaat uit blijvende cognitieve beperkingen (van Valen, 2018; WHO, 1985).

### ***Meest voorkomende sectoren met langdurige blootstelling***

Blootstelling aan vluchtige organische stoffen kan zich voordoen in veel verschillende sectoren. Bekende sectoren waar (in het verleden) medewerkers met CSE zijn gediagnostiseerd zijn schilders, spuiters, drukkers, woning- of projectstofseerders, productiemedewerkers van verf- en inktfabrieken, productiemedewerkers /chauffeurs van chemische bedrijven en parketvloerleggers (NCvB, 2007). In Nederland wordt CSE veelal gezien bij een blootstellingsduur van meer dan 10 jaar bij overschrijding van vigerende grenswaarden voor de luchtconcentratie voor beroepsmatige blootstelling. Dit stemt overeen met bevindingen uit het buitenland.

<sup>14</sup> Werknemer of zelfstandige zonder personeel (zie definities TSB)

## Indeling CSE op basis van symptomen

CSE wordt op basis van de symptomen in verschillende typen ingedeeld. Tabel 1 geeft een overzicht van twee internationaal gehanteerde methodes voor de indeling van CSE in subtypen. Patiënten met type 1 hebben alleen klachten. Bij type 2 zijn er naast klachten ook afwijkingen te vinden bij neuropsychologisch onderzoek. Patiënten met type 3 hebben dementie. De Raleigh-methode splitst CSE type 2 verder op in type 2A (veranderde persoonlijkheid, emotionele labiliteit, impulsiviteit en stemmingsstoornis) en type 2B (verminderd geheugen en leervermogen en verminderde concentratie) (Baker, 1986; WHO, 1985).

Tabel 1: Internationale classificatiesystemen voor CSE

WHO	Raleigh
<b>Type I</b> <b>Organisch affectief syndroom</b> <i>Voorbijgaande klachten:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lichte emotionele labiliteit</li> <li>○ Lichte irritatie</li> <li>○ Licht verminderde stemming</li> <li>○ Interesseverlies in dagelijkse activiteiten</li> </ul>	<b>Type 1</b> <b>Alleen symptomen</b> <i>Reversibele symptomen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lichte geheugenklachten</li> <li>○ Vermoeidheid</li> <li>○ Concentratie afname</li> <li>○ Initiatiefverlies</li> </ul>
<b>Type II</b> <b>Milde chronisch toxische encefalopathie</b> <i>Klachten:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vermoeidheid</li> <li>○ Stemmingsproblemen</li> <li>○ Geheugenklachten</li> <li>○ Concentratieklachten</li> </ul>	<b>Type 2A</b> <b>Blijvende persoonlijkheids- of stemmingsverandering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Persoonlijheidsverandering</li> <li>○ Vermoeidheid</li> <li>○ Emotionele labiliteit</li> <li>○ Impulscontrole</li> <li>○ Dagelijkse stemming</li> <li>○ Motivatie</li> </ul>
<i>Stoornissen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Psychomotoriek</li> <li>○ Kortetermijngeheugen</li> <li>○ Anderszins</li> </ul>	<b>Type 2B</b> <b>Gestoord intellectueel functioneren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concentratieproblemen</li> <li>○ Geheugenstoornissen</li> <li>○ Verminderd leervermogen</li> <li>○ Objectief bewijs cognitieve stoornissen (neuropsychologisch onderzoek)</li> <li>○ Lichte neurologische afwijkingen</li> </ul>
<b>Type III</b> <b>Ernstig chronisch toxische encefalopathie</b>	<b>Type 3</b> <b>Dementie</b>

De diagnostiek naar CSE wordt in Nederland met name uitgevoerd door het Solvent-team (Amsterdam). Dat team bestaat uit een bedrijfsarts, neuroloog, neuropsycholoog en arbeidshygiënist. De diagnose CSE in het kader van de Regeling tegemoetkoming werknemers met CSE (CSE-Regeling)<sup>15</sup> wordt uitsluitend gesteld bij patiënten bij wie een cognitieve stoornis kan worden vastgesteld bij neuropsychologisch onderzoek. Dus vanaf type 2B op basis van de Raleigh-classificatie (van Valen, 2018).

### Ernst van de aandoening

CSE vanaf type 2B (volgens Raleigh) betreft een ernstig ziektebeeld met blijvende cognitieve beperkingen met doorwerking op individueel sociaal en maatschappelijk vlak en wordt daarom beschouwd als ernstige beroepsziekte.

## 2. Beoordeling CSE

Het Deskundigenpanel oordeelt of het voorshands aannemelijk is dat CSE is veroorzaakt door blootstelling aan vluchtige organische stoffen bij het verrichten van de arbeid als werkende. Om dat te bepalen volgt het Deskundigenpanel de volgende stappen:

- Bevestigen van de medische diagnose;
- Bevestigen van de cumulatieve beroepsmatige blootstelling aan vluchtige organische stoffen als werkende;
- Bevestigen van de causaliteit. Is het voorshands aannemelijk dat CSE veroorzaakt is door blootstelling aan vluchtige organische stoffen bij het verrichten van de arbeid als werkende.

Hieronder wordt nader toegelicht wat de vereisten zijn aan de gestelde medische diagnose en aan de blootstellingsbepaling. Vervolgens wordt toegelicht hoe het Deskundigenpanel deze informatie toepast om te komen tot een oordeel.

<sup>15</sup> wetten.nl – Regeling – Regeling tegemoetkoming werknemers met CSE – BWBR0043193 (overheid.nl)

## ***Medische diagnose***

De diagnose CSE kan niet met één specifieke methode worden vastgesteld. Om tot de diagnose te komen moeten andere mogelijke oorzaken van de gezondheidsklachten worden uitgesloten. De diagnostiek wordt in Nederland met name uitgevoerd door een gespecialiseerd team van deskundigen (Solvent Team) en verloopt volgens een gestandaardiseerd internationaal consensusprotocol, dat is toegepast in de CSE-regeling. Daarom is voor het CSE protocol in het kader van de TSB besloten om dezelfde methodiek te volgen.

De diagnostiek van CSE, zoals beschreven in het gestandaardiseerde internationale consensusprotocol, bestaat uit vijf stappen (van Valen et al., 2012):

1. Passende gezondheidsklachten;
2. Relevante blootstelling aan vluchtige organische stoffen;
3. Relatie in de tijd tussen het ontwikkelen van gezondheidsklachten en de blootstelling aan vluchtige organische stoffen;
4. Uitsluiten van andere oorzaken van de gezondheidsklachten;
5. Passende afwijkingen bij neuropsychologisch onderzoek.

Deze stappen worden hieronder verder toegelicht.

### ***1. Passende gezondheidsklachten***

Patiënten met CSE hebben kenmerkende neurocognitieve klachten zoals vergeetachtigheid, concentratieproblemen, lichamelijke klachten zoals moeheid en hoofdpijn en karakterverandering. De karakterverandering bestaat uit prikkelbaarheid en gebrek aan initiatief of apathie. De aanwezigheid van deze klachten moet zijn verduidelijkt in een eerste anamnese. Bij het ontbreken van neurocognitieve klachten is CSE onwaarschijnlijk en is een verdere beoordeling of er sprake is van CSE niet zinvol.

### ***2. Relevante blootstelling aan vluchtige organische stoffen***

De bepaling van de relevante blootstelling aan vluchtige organische stoffen wordt toegelicht in paragraaf 2.2.

### ***3. Relatie in de tijd tussen het ontwikkelen van gezondheidsklachten en de blootstelling aan vluchtige organische stoffen***

CSE kenmerkt zich door het sluipende begin en de aanwezigheid van een relatie in de tijd tussen de blootstelling en de klachten. Blootstelling aan vluchtige organische stoffen kan al jaren bestaan voordat de eerste klachten zich aandienen. Typische kenmerken van het klachtenpatroon van CSE zijn:

- Een sluipend begin van de klachten;
- Een langzaam progressief klachtenbeloop zolang blootstelling aan vluchtige organische stoffen voortduurt;
- Het voorkomen van episodes van acute intoxicatie bij piekblootstellingen in de voorgeschiedenis;
- Stabilisatie van de gezondheidsklachten na het staken van de blootstelling. Bij sommige patiënten wordt zelfs een lichte vooruitgang gezien.

Als klachten ontstaan of toenemen na het stoppen van de blootstelling, of als er tijdens een geleidelijke blootstellingperiode een snelle toename is van neurocognitieve klachten, dan is het niet te verwachten dat CSE de verklaring is (van Valen, 2018).

### ***4. Uitsluiten van andere oorzaken van de gezondheidsklachten***

Belangrijk bij de diagnostiek van CSE is de uitsluiting van andere oorzaken, zoals depressie, slaapapneusyndroom, schildklierproblematiek of vergiftigingen zoals alcohol- en drugsmisbruik. Een niet-limitatieve lijst van differentiaal diagnostische overwegingen en eventuele exclusiecriteria is hieronder opgenomen (Van der Laan G, 1995):

- Bloedonderzoek op bepaalde parameters, bijvoorbeeld naar schildklierhormonen of bloedsuiker;
- Stemmingsstoornissen;
- Angststoornissen;
- Pijnsyndromen;
- Burn-out of recente 'life events';
- Meervoudige chemische overgevoeligheid;
- Avitaminosen;
- Diabetes mellitus;
- Zelf toegebrachte vergiftigingen; alcohol en drugsverslavingen;
- Medicatievergiftigingen;
- Schedelbestraling en/of chemotherapeutische behandeling;

- De status van het cardiovasculaire risico bepalen.

Indien hier aanwijzingen voor zijn worden ook de onderstaande oorzaken onderzocht:

- Vasculaire aandoeningen;
- Neurodegeneratieve aandoeningen en neurologische ziekten;
- Neuromusculaire aandoeningen;
- Functionele neurologische aandoeningen;
- Slaapstoornissen, met name obstructief slaap apneu syndroom.

De differentiaaldiagnostiek is niet alleen belangrijk voor de betrouwbaarheid van de diagnose maar ook in het belang van de patiënt. Vooral wanneer er sprake lijkt van een behandelbare aandoening. De aanwezigheid van een aantal van de genoemde aandoeningen betekent niet dat CSE hiermee wordt uitgesloten. Een combinatie-diagnose is mogelijk. Deze is echter niet altijd als aparte entiteit vast te stellen. Bij aanwijzingen voor een combinatie-diagnose is het belangrijk om de behandelbare aandoeningen aan te pakken. Worden deze niet behandeld, dan kan de verdere diagnostiek naar CSE niet plaatsvinden. Blijven cognitieve beperkingen en klachten bestaan, ook na een succesvolle behandeling, dan maakt dat de diagnose CSE waarschijnlijker. Diagnostiek naar CSE moet dan herhaald worden (van Valen, 2018; van Valen et al., 2012).

De klinisch arbeidsgeneeskundige of deskundig bedrijfsarts verzamelt en weegt informatie over andere verklaringen voor de klachten. Een bloedonderzoek op bepaalde parameters wordt verricht, bijvoorbeeld naar schildklierhormonen of bloedsuiker. Als daar aanwijzingen voor zijn moet ook de eventuele aanwezigheid van vasculaire of neurodegeneratieve aandoeningen nader onderzocht worden. De status van het cardiovasculaire risico wordt bepaald (NHG, 2020), vooral bij patiënten, bij wie er sprake is van een lange periode tussen de blootstelling en een huidige hoge leeftijd. Gezien de cardiovasculaire risicofactoren kan differentiaal diagnostisch cerebrale witte-stofschade overwogen worden bij progressie van de neurocognitieve klachten (Prins & Scheltens, 2015). In dat geval wordt geadviseerd eerst naar een (regionale) geheugenpoli te gaan voor nadere diagnostiek. Een neuroloog of psychiater kan op indicatie ingeschakeld worden voor nader onderzoek. Soms kan het gebruik van hoge doses psychofarmaca of de aanwezigheid van een ontwikkelingsstoornis de cognitieve beperkingen verklaren.

### *5. Passende afwijkingen bij neuropsychologisch onderzoek*

Van de typische klachten kunnen alleen de neurocognitieve klachten als uiting van hersenschade geobjectiveerd worden met behulp van een neuropsychologisch onderzoek (NPO). Dit onderzoek kan echter de oorzaak van de kenmerkende afwijking niet aanwijzen. Het is daarom van belang om andere oorzaken uit te sluiten voordat een uitspraak gedaan kan worden over de mogelijke aanwezigheid van CSE. Als aan criteria van de stappen 1 t/m 4 van het consensusprotocol wordt voldaan, wordt de patiënt onderzocht via het neuropsychologische onderzoek (van Valen et al., 2012). De cognitieve klachten correleren zelden direct met objectieve cognitieve afwijkingen in het neuropsychologische onderzoek (van Valen, 2018). De klachten kunnen worden beïnvloed door bijvoorbeeld persoonlijkheidsstijl, coping-mechanismen, leefomstandigheden en stemming. Daarom is het voor het stellen van de diagnose CSE van belang de cognitieve klachten in kaart te brengen en met specifieke neuropsychologische testen de klachten te objectiveren.

Om de klachten te objectiveren worden verschillende neuropsychologische tests uitgevoerd. Deze tests zijn onderverdeeld in domeinen, die zijn gedefinieerd in het consensusprotocol (van Valen et al., 2012). Het gaat daarbij om geheugen, snelheid van informatieverwerking, executief functioneren, verbale functie en visuo-constructieve functie. De subtests, waaruit de domeintesten zijn opgebouwd, worden naar de laatste stand der techniek in het NPO opgenomen. Bij voldoende prestatievaliditeit besluit de neuropsycholoog of er specifieke onderdelen op stoornisniveau zijn, passend bij CSE type2B en er geen andere verklaringen zijn.

Na het neuropsychologisch onderzoek vindt een samenhangbeoordeling plaats in een bespreking tussen de verschillende leden van het Solvent Team. Hierbij wordt de relatie in de tijd tussen klachten en blootstelling besproken en wordt gekeken naar de consistentie van de ziektegeschiedenis zoals deze is afgenomen door de klinisch arbeidsgeneeskundige en de neuropsycholoog op verschillende momenten. Ook worden differentiaal diagnostische punten besproken en wordt beslist of bijvoorbeeld aanvullend neurologisch, psychiatrisch of slaaponderzoek nodig is.

### ***Beroepsmatige blootstelling aan vluchtige organische stoffen***

De beroepsmatige blootstelling aan vluchtige organische stoffen moet zo nauwkeurig mogelijk in kaart worden gebracht door middel van een gestructureerde arbeidsanamnese. In de arbeidsanamnese wordt gedetailleerd gevraagd om de volgende gegevens:

- Functies sinds de opleiding en werkzaamheden in de schoolperiode;
- Met welke stoffen er gewerkt is in deze functies, op welke wijze, met welke verwerkingsmethodes, in welke mate en in welke tijdsperiode;
- De arbeidsomstandigheden tijdens de met vluchtige organische stoffen verrichte werkzaamheden, zoals de aanwezigheid en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen, de aanwezige beheersmaatregelen zoals ventilatie en de locatie van de uitgevoerde werkzaamheden (binnen of buiten);
- Het optreden van episodes van acute vergiftigingen, die als maat dienen voor piekblootstellingen, in de voorgeschiedenis, met klachten als sufheid, een gevoel van 'high' of dronken zijn, duizeligheid of misselijkheid.

Het Solvent Team maakt voor het inschatten van de cumulatieve historische blootstelling aan vluchtige organische stoffen bij het verrichten van de arbeid gebruik van een semi-kwantitatieve methode (Bartstra et al., 2020). Deze methode is toegepast in de CSE-regeling. Daarom is voor het CSE-protocol in het kader van de TSB besloten om dezelfde methodiek te volgen.

Het Solvent Team maakt, in aanvulling op de in de uitgebreide arbeidsanamnese verzamelde informatie en, indien beschikbaar, gebruik van aangeleverde aanvullende informatie. Dit zijn bijvoorbeeld metingen, productgegevens, situatieschetsen of foto's. De volgende blootstellingsparameters worden ingevoerd in de semi-kwantitatieve methode:

- Blootstellingsduur in jaren (gecorrigeerd voor niet blootgestelde perioden en het gewerkt aantal uren per week);
- Producteigenschappen: de vluchtigheid en het gewichtspercentage van het oplosmiddel in het product;
- Applicatiewijze: wijze van aanbrengen, zoals kwasten, rollen of spuiten;
- Frequentie van piekblootstellingen;
- Aanwezige ventilatie op het werk: geen ventilatie, ruimteventilatie, bronafzuiging, werkzaamheden buiten uitgevoerd;
- Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

Daarbij geldt dat in het kader van de TSB alleen de blootstelling meetelt die valt onder arbeid in Nederland.

Per parameter zijn er enkele opties. De blootstellingsparameters en keuzemogelijkheden worden in tabel 2 en 3 aangegeven. Aan elke keuzeoptie per blootstellingsparameter is een semi-kwantitatieve score toegekend (zie tabel 3). De parameters worden vervolgens vermenigvuldigd met elkaar. Dit resulteert in een totaalscore per functie (beroep of deelactiviteit). De cumulatieve blootstelling aan vluchtige organische stoffen (eindscore) wordt berekend door optelling van alle functiescores en wordt ingedeeld in drie categorieën (<15 laag, ≥15 middel en ≥50 hoog). Een eindscore ≥15 wordt door het Solvent Team in beginsel als relevante blootstelling voor CSE beschouwd en is daarmee aanleiding voor verder medisch onderzoek. Episodes van piekblootstelling dragen minder sterk bij aan de eindscore, maar kunnen wel een rol spelen in de ontwikkeling van CSE. De uitkomst van de blootstellingsbeoordeling moet daarom altijd in combinatie met de diagnose en causaliteit worden geïnterpreteerd.

Tabel 2: Cumulatieve historische blootstellingsbeoordeling aan vluchtige organische stoffen

	1	2	3	4	5	6	Subtotaal
Beroep of deelactiviteit	Blootstellingsduur	Producteigenschappen	Applicatiewijze	Frequentie piekblootstelling	Ventilatie	Persoonlijke beschermingsmiddelen	1*2*3*4*5*6
1							
2							
3							
..							
x							
Eindscore (Σ beroep of deelactiviteit 1 t/m x)							

Tabel 3: Blootstellingsparameters en toegekende semi-kwantitatieve scores

1	2	3	4	5	6
Blootstellingsduur	Producteigenschappen	Applicatiewijze	Frequentie piekblootstelling	Ventilatie	Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)
Score = 0,4 n (n = aantal solvent jaren)	1 = laag	1 = klein verdampingsoppervlak/ tijdseenheid (bijv. kwast)	1 = nooit / soms	1 = Er werd vooral binnen gewerkt, veelal zonder ventilatie (gesloten ramen en deuren)	1 = droeg geen PBM of verkeerde
	3 = middel	2 = Gemiddeld verdampingsoppervlak/ tijdseenheid (bijv. roller)	1,5 = regelmatig	0,8 = Er werd vooral binnen gewerkt met ruimtelijke ventilatie (natuurlijke ventila- tie)	0,75 = droeg PBM tijdens piekmomenten
	5 = hoog	4 = groot verdampingsoppervlak/ tijdseenheid (bijv. vernevelen of werken bij verhoogde tempera- tuur)	2 = vaak	0,6 = Er werd vooral binnen gewerkt en er was bronafzui- ging	
				0,4 = Er werd voornamelijk buiten gewerkt	

### **Causaliteit CSE door beroepsmatige blootstelling aan vluchtige stoffen**

In het kader van de TSB is er sprake van CSE indien de diagnose CSE vanaf type 2B op basis van de Raleigh-classificatie is vastgesteld en aannemelijk is gemaakt dat de aandoening is veroorzaakt door blootstelling aan vluchtige organische stoffen bij het verrichten van de arbeid als werkende. De TSB heeft primair betrekking op arbeid die in Nederland is verricht (Artikel 1, TSB). Voor de bevestiging door het Deskundigenpanel geldt daarom dat alleen de blootstelling meetelt die valt onder arbeid in Nederland.

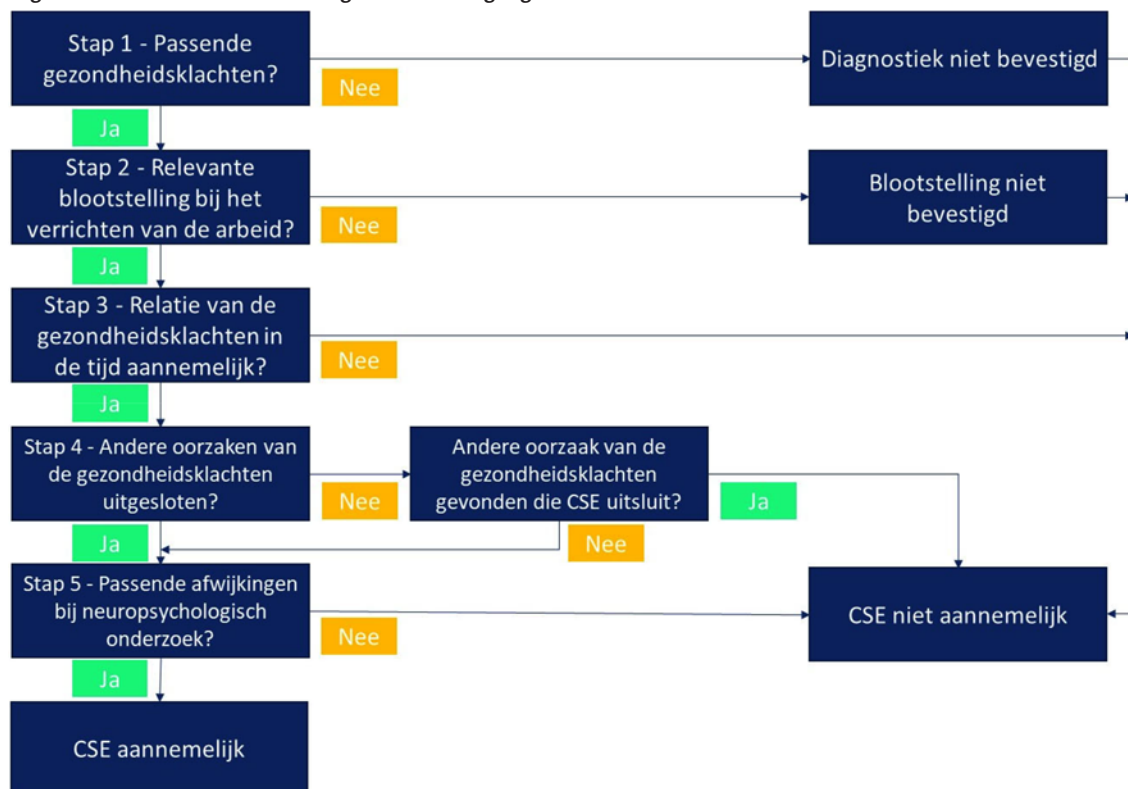
Het ISBG vraagt het medisch dossier op. Het Deskundigenpanel kan alleen oordelen of sprake is van CSE door blootstelling aan vluchtige organische stoffen bij het verrichten van de arbeid als door de kliniek alle vijf stappen uit het internationaal gestandaardiseerde consensusprotocol zijn uitgevoerd en de gedetailleerde resultaten van de uitgevoerde medische tests en de blootstellingsbeoordeling beschikbaar zijn. Het Deskundigenpanel oordeelt daarbij op basis van het aangeleverde dossier of bij de aanvrager sprake is van CSE, in de zin van de TSB.

De volgende stappen worden door het Deskundigenpanel gevolgd:

- Bevestigen van de medische diagnose. Een klinisch beeld passend bij CSE vanaf type 2B (volgens Raleigh):
  - Er moet sprake zijn van passende gezondheidsklachten;
  - Andere mogelijke oorzaken van de klachten moeten zijn uitgesloten;
  - Het neuropsychologisch onderzoek moet passende afwijkingen laten zien;
- Bevestigen van de blootstelling aan vluchtige organische stoffen bij het verrichten van de arbeid:
  - Er moet sprake zijn van een relevante blootstelling aan vluchtige organische stoffen bij het verrichten van de arbeid, vastgesteld volgens de beschreven methode; of
  - Bevestigen van de causaliteit:  
Op basis van het voorgaande beoordelen of het voorshands aannemelijk is dat bij de aanvrager sprake is van CSE, in de zin van de TSB.



Figuur 1: Schematische weergave bevestiging CSE in het kader van de TSB



### 3. Referenties

- Baker. (1986). Human aspects of solvent neurobehavioral effects. *Neurotoxicology*, 7(4), 43–56. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3808478>
- Bartstra, H., Huy, T., Piebenga, W., Kamps, Y., van Vliet, F., Nauta, D., & Hulshof, C. (2020). Voorkomen is beter dan herstellen. Blootstelling aan vluchtige oplosmiddelen bij autoschadeherstellers. *TBV*, 28(8), 5.
- NCvB. (2007). *Opgelost? 10 jaar Solvent Team ervaring*. <http://szwwweb.adlibhosting.com/Details/fullCatalogue/50929>
- NHG. (2020). Praktische handleiding bij de NHG-Standaard CVRM (2019). In.
- Prins, N. D., & Scheltens, P. (2015). White matter hyperintensities, cognitive impairment and dementia: an update. *Nat Rev Neurol*, 11(3), 157–165. <https://doi.org/10.1038/nrneuro.2015.10>
- Van der Laan G, v. D. R., Roos Y, Huy T, Wekking E, Hooisma J. (1995). *Organisch psychosyndroom door oplosmiddelen? Een protocol voor de diagnostiek*. Sdu Uitgevers.
- van Valen, E. (2018). Chronic solvent-induced encephalopathy: Diagnosis and course University of Amsterdam].
- van Valen, E., van Thriel, C., Akila, R., Nilson, L. N., Bast-Pettersen, R., Sainio, M., van Dijk, F., van der Laan, G., Verberk, M., & Wekking, E. (2012). Chronic solvent-induced encephalopathy: European consensus of neuropsychological characteristics, assessment, and guidelines for diagnostics. *Neurotoxicology*, 33(4), 710–726. <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2012.03.010>
- WHO. (1985). Chronic effects of organic solvents on the central nervous system and diagnostic criteria: report on a joint WHO/Nordic Council of Ministers Working Group, Copenhagen. *Environmental health series*, 5.

### Bijlage bij het protocol chronic solvent-induced encephalopathy (CSE) in het kader van de Regeling tegemoetkoming stoffengerelateerde beroepsziekten: specificaties benodigd onderzoek

Hieronder wordt samengevat welke informatie het Deskundigenpanel minimaal nodig heeft om tot een oordeel te komen en hoe deze informatie wordt aangeleverd.

### ***Medische informatie***

Medische dossier waarin alle vijf stappen uit het protocol zijn opgenomen en dat de gedetailleerde resultaten van de uitgevoerde medische tests en de blootstellingsbeoordeling bevat, te weten:

- Arbeidsanamnese: passende gezondheidsklachten;
- Blootstellingsbepaling: relevante blootstelling aan vluchtige organische stoffen;
- Relatie in de tijd: relatie in de tijd tussen het ontwikkelen van gezondheidsklachten en de blootstelling aan vluchtige organische stoffen;
- Differentiële diagnostiek: uitsluiten van andere oorzaken van de gezondheidsklachten;
- Neuropsychologisch onderzoek: passende afwijkingen bij neuropsychologisch onderzoek.

Het medisch dossier wordt door het ISBG opgevraagd bij de betreffende kliniek.