

RAPPORT

Richtlijn voor onderzoek naar haalbaarheid van een voorgestelde grenswaarde

Klant: Sociaal-Economische Raad

Referentie: BG3104IBRP0002F01

Status: Definitief/01

Datum: 1 mei 2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB NIJMEGEN
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Richtlijn voor onderzoek naar haalbaarheid van een voorgestelde grenswaarde

Ondertitel:

Referentie: BG3104IBRP0002F01

Status: 01/Definitief

Datum: 1 mei 2020

Projectnaam: SER Haalbaarheidsonderzoek Nieuwe Stijl

Projectnummer: BG3104

Auteur(s): -

Opgesteld door: -

Gecontroleerd door: -

Datum/paraaf:

Goedgekeurd door: -

Datum/paraaf:

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden vereenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Doel en opzet van het haalbaarheidsonderzoek	4
3	Communicatie over het haalbaarheidsonderzoek	5
4	Procesbeschrijving	6
5	Tijdslijn	11

Afkortingen en definities

Bijlage 1: Analyse van blootstellingsgegevens

Bijlage 2: Opmaak Excel-bestand inhoudsopgave

Gebruikte iconen

In dit document wordt gebruik gemaakt van iconen wanneer een gedeelte van de tekst specifiek bedoeld is voor de SER-GSW, brancheorganisaties of bedrijven.

 SER-GSW

 Bedrijven

 Brancheorganisaties

1 Inleiding

Om blootstelling aan gevaarlijke stoffen voor werknemers te beheersen, worden in Nederland wettelijke grenswaarden vastgesteld. Doorgaans wordt de hoogte van de grenswaarde zodanig gekozen dat bij blootstelling onder de grenswaarde geen nadelige effecten voor de gezondheid van de werknemer te verwachten zijn. Er is dus géén risico voor de gezondheid bij blootstelling onder de grenswaarde. Voor stoffen waarbij elke blootstelling leidt tot een risico (stoffen zonder een veilige drempelwaarde, zoals allergenen en genotoxische carcinogenen) wordt de grenswaarde vastgesteld op een acceptabel geacht risiconiveau. Er is dan een zogenaamd restrisico bij het gebruik van de stof.

De SER-subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (SER-GSW) van de Sociaal Economische Raad (SER) adviseert de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (Ministerie SZW) over de haalbaarheid van grenswaarden voor stoffen zonder drempelwaarden. Voor stoffen met een drempelwaarde wordt géén haalbaarheidstoets uitgevoerd.

De haalbaarheidstoets is onderdeel van het beleid gericht op het bevorderen van gezond en veilig werken. Het is de taak van de SER-GSW om de praktische haalbaarheid te toetsen van de door de Gezondheidsraad geadviseerde grenswaarden voor allergene stoffen en genotoxisch carcinogene stoffen, waarvoor een risicobenadering is gevolgd (stoffen zonder een veilige drempelwaarde). Volgens nationaal beleid worden de grenswaarden van deze stoffen, indien mogelijk, op streefrisiconiveau vastgesteld. Als dat niet haalbaar is, worden de grenswaarden op het laagst mogelijk haalbaar risiconiveau vastgesteld.

De SER-GSW gebruikt het haalbaarheidsonderzoek om de praktische haalbaarheid van een grenswaarde te toetsen. In een haalbaarheidsonderzoek worden branches, bedrijven en experts gevraagd informatie aan te leveren over de (omvang van) activiteiten die met een stof worden verricht, de stand-der-techniek, de blootstelling, de gebruikte beheersmaatregelen en de consequenties van het invoeren van een grenswaarde, streefwaarde of mogelijk haalbaar risiconiveau.

Om de efficiëntie en effectiviteit van het haalbaarheidsonderzoek te vergroten is het haalbaarheidsonderzoek vernieuwd.

In dit document worden het proces van het haalbaarheidsonderzoek beschreven zoals dat door de brancheorganisaties en bedrijven wordt doorlopen. Het bevat een stappenplan voor de verschillende onderdelen van het haalbaarheidsonderzoek. Daarnaast heeft u het document “Rapportageformat haalbaarheidsonderzoek door bedrijven” nodig (referentie BG3104IBRP0002F01, dd. 30 april 2020).

Het risiconiveau

Het risiconiveau waarnaar gestreefd wordt voor kankerverwekkende en mutagene stoffen is doorgaans een extra risico op kanker van 1 op de miljoen per jaar wanneer de medewerker dagelijks wordt blootgesteld. Dit is de streefwaarde. De verbodswaarde heeft een risico dat 100 maal zo groot is (1 op 10.000 per jaar).

Voor een sensibiliserende stof is de streefwaarde bij een blootstellingsniveau waarbij na 40 jaar blootstelling 25 op de 100.000 medewerkers een allergie ontwikkelt. Het referentieniveau ligt op een niveau waarbij 1 op de 100 een allergie ontwikkelt.

2 Doel en opzet van het haalbaarheidsonderzoek

Doel

Een haalbaarheidsonderzoek heeft tot doel om te bepalen welk blootstellingsniveau haalbaar wordt geacht, gegeven de huidige stand-van-zaken en de stand-der-techniek. Tevens wordt bekeken of het vaststellen van een grenswaarde op streefwaardeniveau voor Nederland niet leidt tot te grote negatieve consequenties voor het bedrijfsleven. Wanneer de streefwaarde niet haalbaar is, kan op basis van het haalbaarheidsonderzoek mogelijk worden bepaald welk risiconiveau wel haalbaar is met de in de gegeven situatie toepasbare beheersmaatregelen en wat een realistisch tijdspad hiervoor is. Zolang de streefwaarde niet haalbaar is, zal elke 5 jaar een nieuw haalbaarheidsonderzoek worden uitgevoerd. Dit onder andere om het gebruik van nieuwe en betere beheersmaatregelen en innovatie in de branche te stimuleren. NB: los van de haalbaarheid zijn bedrijven verplicht te beoordelen of het gebruik van kankerverwekkende en mutagene stoffen technisch noodzakelijk is. Bij de uitvraag over de haalbaarheid wordt ervan uitgegaan dat reeds een beoordeling heeft plaatsgevonden dat vervanging van de stof niet mogelijk is.

Opzet

Het proces van het haalbaarheidsonderzoek is zodanig vormgegeven dat de informatie op een efficiënte manier wordt verzameld. De aangeleverde informatie moet inzicht bieden in de huidige stand-van-zaken en de stand-der-techniek, zodat de SER-GSW een advies kan opstellen. Voor het haalbaarheidsonderzoek wordt de volgende informatie verzameld:

- Aard, duur en hoogte van de blootstelling met de huidige beheersmaatregelen.
- Grootte van de blootgestelde populatie.
- Toegepaste en de in de gegeven situatie toepasbare beheersmaatregelen en hoe deze passen binnen de arbeidshygiënische strategie.
- Realiseerbare hoogte van blootstelling wanneer huidig niveau hoger is dan de streefwaarde (= vaststelling haalbaar niveau van blootstelling op basis van de stand van de techniek).
- Vereiste inspanning/tijdsduur om de haalbare grenswaarde te realiseren door de industrie.
- Gevolgen van (en nodige acties voor) het invoeren van een grenswaarde op streefwaardeniveau.

Op basis van deze informatie moet de SER-GSW een onderbouwd advies kunnen geven aan de staatssecretaris van SZW.


De Arbeidshygiënische Strategie

De arbeidshygiënische strategie, ook wel STOP-strategie, geeft de hiërarchische volgorde aan waarin beheersmaatregelen genomen moeten worden. De primaire maatregel is het aanpakken van de bron, door de stof te vervangen (substitutie, S). Pas als dit niet kan, zijn respectievelijk technische (T) of organisatorische (O) maatregelen mogelijk of het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (P). Bij het beoordelen of een beheersmaatregel haalbaar is, geldt het "redelijkerwijs-principe". Het toepassen van maatregelen op een lager niveau is alleen toegestaan als er een goede reden is waarom maatregelen op een hoger niveau niet haalbaar zijn. Dit kunnen technische, uitvoerende of economische redenen zijn.

Voor carcinogene, reprotoxische en mutagene stoffen en voor biologische reagentia is het **niet** toegestaan om vanwege organisatorische of economische redenen maatregelen op een lager niveau te nemen.


In Bijlage 1 wordt de arbeidshygiënische strategie nader uitgelegd.

3 Communicatie over het haalbaarheidsonderzoek

 De SER informeert brancheorganisaties, bedrijven en andere belanghebbenden over de ontwikkelingen rondom grenswaarden via haar website (<https://www.ser.nl/grenswaarden>). Hier is te vinden voor welke stoffen de Gezondheidsraad een advieswaarde heeft vastgesteld of waar zij aan werken. Het bedrijfsleven kan dus ruim van tevoren weten of voor stoffen waarmee in hun branche of bedrijf gewerkt wordt in de toekomst een haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd. Op deze manier kunnen zij zich voorbereiden, informatie verzamelen en indien nodig genereren.

De SER publiceert tenminste de volgende informatie:

- Uniek volgnummer
- Stofnaam of -groep
- EC-nummer en CAS-nummer (indien van toepassing)
- Status (voorstadium, GR/RAC, SER-GSW, haalbaarheidsonderzoek, advies SER-GSW)
- Toelichting op de status
- Verwachte publicatie haalbaarheidsonderzoek
- Verwachte deadline aanleveren informatie
- Voorgestelde of vastgestelde grenswaarde
- Bron voorgestelde of vastgestelde grenswaarde (GR, RAC, SER-GSW, SZW)

 Wanneer een haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd voor een stof, worden aangesloten bedrijven actief benaderd via (geselecteerde) brancheorganisaties. Via de brancheorganisatie ontvangt het bedrijf informatie over de aan te leveren gegevens, de rapportagevorm en de inlevertermijn. De brancheorganisatie zal vervolgens de gegevens van alle aangesloten bedrijven analyseren, samenvatten en doorsturen naar de SER-GSW.

Het is mogelijk dat de branche waarin een bedrijf actief is, niet door de SER-GSW wordt benaderd voor het haalbaarheidsonderzoek of dat deze niet aangesloten is bij de branchevereniging. Wanneer het bedrijf van mening is dat hun bijdrage toch relevant is voor het haalbaarheidsonderzoek, kan het op eigen initiatief informatie aanleveren. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer de stof ontstaat als bijproduct in uw proces (stoffen zonder eigenaar). De hiervoor benodigde informatie is te vinden op de website van de SER. Hier is ook meer informatie te vinden over grenswaarden en haalbaarheidsonderzoeken voor andere stoffen.

Door deel te nemen aan het haalbaarheidsonderzoek wordt de kans vergroot dat de grenswaarde op een haalbaar niveau wordt vastgesteld. Ook ontstaat er algemeen inzicht in beschikbare en nieuwe (innovatieve) technieken in de branche of daarbuiten en wordt het bedrijf uitgedaagd haar bestaande proces door te lichten. Het resultaat kan een efficiënter en kosteneffectiever proces zijn. Met het aanpassen van het proces en het toepassen van de nieuwe grenswaarde kan ook de gezondheid en duurzame inzetbaarheid van de medewerkers gewaarborgd worden.

Wanneer er geen input vanuit de branches en bedrijven komt, dan zal de grenswaarde op streefniveau worden vastgesteld.

4 Procesbeschrijving

Een haalbaarheidsonderzoek begint met een verzoek van de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) aan de SER-GSW om een advies uit te brengen over de haalbaarheid van een grenswaarde voor een bepaalde stof. Voorafgaand aan dit verzoek beoordeelt de Gezondheidsraad wat voor de stof het blootstellingsniveau horend bij de streefwaarde of verbodswaarde is. De SER kan ook zelf een haalbaarheidsonderzoek initiëren op basis van een advies van de Gezondheidsraad. De Gezondheidsraad neemt naast gezondheidskundige informatie ook de meetbaarheid mee, want als de grenswaarde niet meetbaar is, kan de werkgever met metingen de haalbaarheid aantonen maar alleen met behulp van modellering bepalen of de grenswaarde haalbaar is.

Na ontvangst van het verzoek wordt het haalbaarheidsproces van de SER-GSW opgestart.

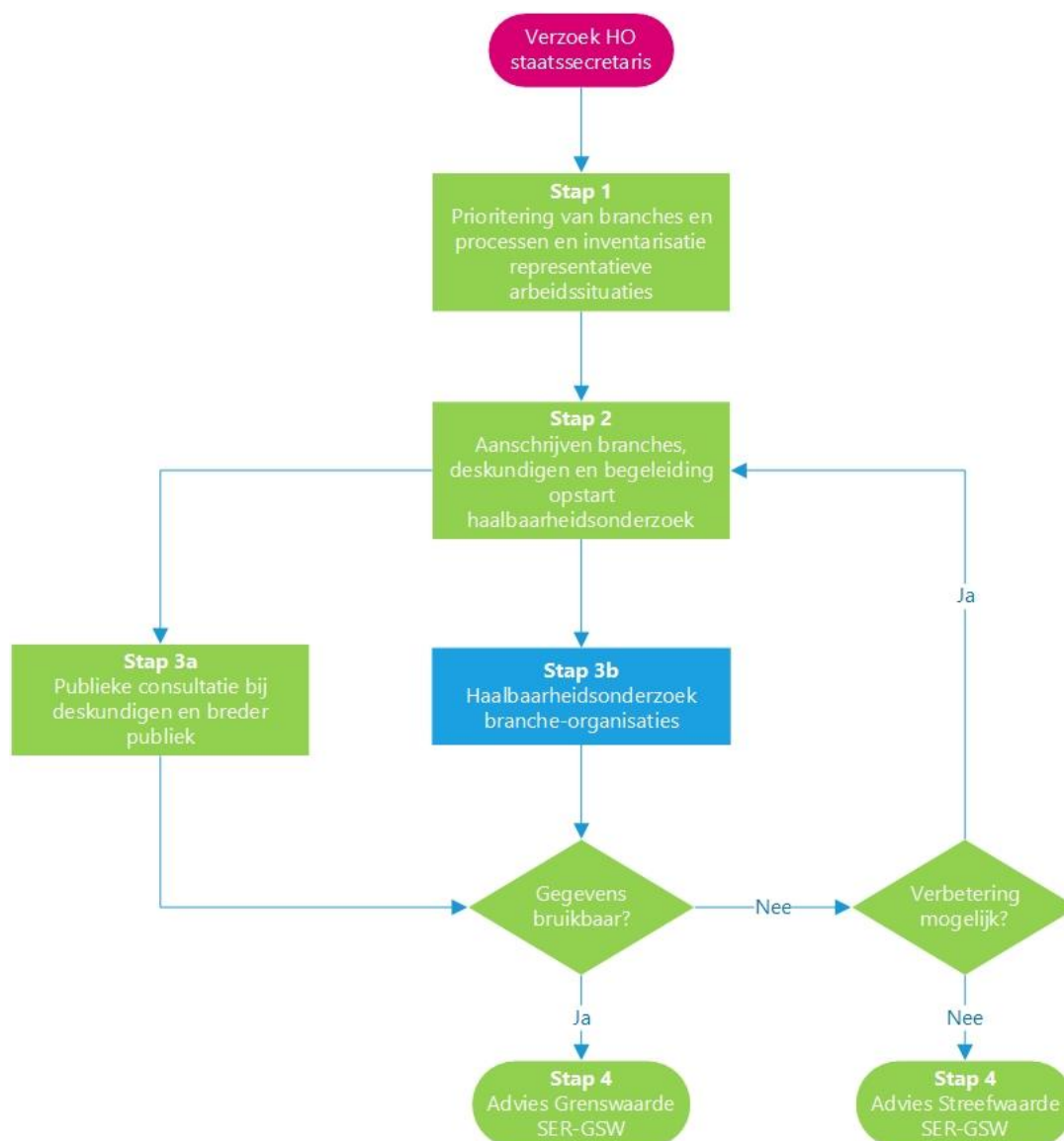
Een haalbaarheidsonderzoek bestaat uit vier stappen. Tijdens de eerste en tweede stap maakt de SER-GSW een zo compleet mogelijk overzicht van branches en arbeidssituaties waarbij blootstelling plaatsvindt aan de te onderzoeken stof. Wanneer dit wenselijk is, wordt een selectie gemaakt van branches die representatief zijn voor de risico's waaraan werknemers worden blootgesteld. Deze selectie kan verderop in het proces worden gebruikt in de prioritering van informatie die verzameld is. Hierbij wordt rekening gehouden met publiek beschikbare informatie over het gebruik van de stof, de mate, hoogte en duur van de blootstelling en het aantal blootgestelden. In de tweede stap worden de relevante brancheorganisaties, bedrijven en deskundigen benaderd (dus niet alleen de selectie).

In Tabel 1 zijn de vier stappen van het proces beschreven en Figuur 1 schematisch weergegeven:

Tabel 1: Stappen van het haalbaarheidsonderzoek

Stap	Toelichting	Verantwoordelijke
1	Prioritering van branches en processen en inventarisatie representatieve arbeidssituaties	SER/RIVM
2	Aanschrijven branches en bedrijven en begeleiding opstart haalbaarheidsonderzoek	SER
3a	Publieke consultatie bij deskundigen en breder publiek	Deskundigen/SER
3b	Haalbaarheidsonderzoek door branches, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - Beschrijving aard en omvang van de blootstelling - Inventarisatie maatregelen, opties en stand-der-techniek - Tijdspad realisatie opties - Consequenties in te voeren grenswaarde - Conclusie van de branche of het bedrijf over haalbaarheid voorgestelde grenswaarde 	Branche/bedrijf
4	Advies SER-GSW over vast te stellen grenswaarde	SER

Stap 1, 2, 3a en 4 vallen onder de verantwoordelijkheid van de SER en worden hier niet nader toegelicht. Stap 3b valt onder de verantwoordelijkheid van de bedrijven en brancheorganisaties die de te onderzoeken stof gebruiken.



Figuur 1: Schematische weergave van het proces van het haalbaarheidsonderzoek

Stap 3b: Haalbaarheidsonderzoek door branches

Beschrijven aard en omvang van de blootstelling

Om inzicht te krijgen in aard, mate en duur van de blootstelling aan de onderzochte stof heeft de SER-GSW betrouwbare informatie nodig. De resultaten van blootstellingsmetingen op de werkplek moeten worden beschreven en geanalyseerd om dit mogelijk te maken. De basis hiervoor is de norm NEN-EN 689:2018. Dit wordt aangevuld met informatie voor een branche-brede analyse.

In de rapportage van de meetgegevens worden de volgende gegevens verwerkt:

- Beschrijving van de werkplekken en organisatie van het werk.
- Beoordeling beheersmaatregelen ten aanzien van de arbeidshygiënische strategie.
- Beschrijving groepen met vergelijkbare blootstelling.
- Beschrijving meetstrategie, meetmethode en analysemethode.

- Toetsing van de blootstelling aan de streefwaarde (carcinogenen) of referentiewaarde (inhalatie-allergenen) per bedrijf en per branche.
- Beschrijving groepen met vergelijkbare blootstelling.

Voor een uitgebreide beschrijving van de verschillende soorten gegevens en hoe deze moeten worden gerapporteerd, wordt verwezen naar het document "Rapportageformat haalbaarheidsonderzoek door bedrijven" (referentie BG3104IBRP0002F01, dd. 30 april 2020).



Standaardiseren van informatie

Om informatie van verschillende bedrijven en branches vergelijkbaar te maken is het noodzakelijk dat voor de bedrijven duidelijk is welke informatie ze aan de brancheorganisatie moeten aanleveren en in welk format. Ook is het wenselijk als de gebruiken op een eenduidige manier worden beschreven. Als brancheorganisatie kunt u de bedrijven hiervoor gestandaardiseerde omschrijvingen aanbieden. Dit vergt enige voorbereiding, maar zal het uitvoeren van een branchebrede analyse eenvoudiger maken.

Gebruiksbeschrijvingen

Binnen REACH is hiervoor een systeem voor gebruiksbeschrijvingen (use descriptors) ontwikkeld. Een aantal (Europese) brancheorganisaties heeft voor de betreffende brancherelevante gebruiksbeschrijvingen en de bijbehorende gebruiksomstandigheden vastgesteld. Deze algemene omschrijvingen kunnen worden verfijnd met door de brancheorganisatie vast te stellen beschrijvingen van activiteiten. In het rapportageformat voor de bedrijven zijn de algemene gebruiksbeschrijvingen opgenomen.

Maak voor het beschrijven van de activiteiten, indien mogelijk, gebruik van het systeem van gebruiksbeschrijvingen en de inputparameters voor de beoordelingen van de blootstelling van werknemers (SWED's, branche-specific workers exposure descriptions). Voor een aantal branches zijn de SWED's gepubliceerd op de website van ECHA (<https://echa.europa.eu/nl/csr-es-roadmap/use-maps/use-maps-library>).



Maatregelen, opties en stand-der-techniek

Om de haalbaarheid van een grenswaarde te kunnen bepalen, moet de huidige blootstellingssituatie (die blijkt uit de analyseresultaten van de brancheorganisaties) onder de op dit moment gebruikte beheersmaatregelen worden vergeleken met de streefwaarde. Deze analyse kan één van de volgende conclusies opleveren:

- De streefwaarde is haalbaar met de huidige werkmethodes en beheersmaatregelen.
- Een waarde tussen de streefwaarde en verbodswaarde is haalbaar met de huidige werkmethodes en beheersmaatregelen.
- De streefwaarde is haalbaar met aanpassingen aan de huidige werkmethodes en beheersmaatregelen.
- Een waarde tussen de streefwaarde en verbodswaarde is haalbaar met aanpassingen aan de huidige werkmethodes en beheersmaatregelen.
- De verbodswaarde is technisch niet haalbaar.


Wanneer aanpassing aan de werkmethodes of beheersmaatregelen nodig zijn, dan wordt het relevant om de consequenties van het invoeren van de grenswaarde goed te beschrijven.

Bij de stand-der-techniek gaat het om de technieken die op dit moment gebruikt worden. Ze moeten technisch en operationeel haalbaar zijn. De economische haalbaarheid speelt geen rol (alleen bij allergenen mag de economische factor een rol spelen). Aanvullend wordt uitdrukkelijk gevraagd informatie aan te leveren over de meest actuele technische ontwikkelingen en hierbij breder te kijken dan naar de eigen installatie.

Bij het beschrijven van de stand-der-techniek en de selectie van beheersmaatregelen kunnen de volgende bronnen worden gebruikt, dan wel actief benaderd:

- Arbocatalogus van de eigen branche. De hierin genoemde maatregel zal normaliter toepasbaar zijn.
- Arbocatalogi van andere branches waar dezelfde of vergelijkbare stoffen worden gebruikt. Toepasbaarheid van deze maatregelen is niet zeker.
- De bibliotheek van beheersmaatregelen (RMM), welke is opgesteld door de overkoepelende brancheorganisatie CEFIC (<https://cefic.org/library-item/risk-management-measures-rmm>).
- BREF-documenten en de publicatiereeks gevaarlijke stoffen (PGS). Deze geven in eerste instantie informatie over hoe emissie naar het milieu voorkomen en beperkt kan worden. Een deel van de maatregelen is ook effectief om blootstelling van de werknemer te voorkomen. Zowel de BREF als de PGS-documenten zijn beschikbaar op Infomil. Op de website van het Vlaams gewest kan gezocht worden naar best-beschikbare-technieken (<https://emis.vito.be/nl/bbt-databank>).
- Een branche-RI&E, met bijbehorende Plan van Aanpak.
- Leveranciers van beheersmaatregelen.
- Leveranciers van grond- en hulpstoffen.
- Deskundigen, consultants, overige leveranciers, etcetera.

Een deel van de informatiebronnen voor beheersmaatregelen geven ook een indicatie van de te verwachten effectiviteit. Deze geldt alleen voor installaties die goed zijn ontworpen en geïnstalleerd en die gebruikt en onderhouden worden volgens de gebruiksaanwijzing.

 De resultaten van de analyse worden vergeleken met de blootstelling die verwacht wordt wanneer aanvullende maatregelen genomen worden. Hiervoor verzamelen de brancheorganisaties informatie, over beste beschikbare technieken (BBT) en in hoeverre de Arbeidshygiënische Strategie reeds is toegepast. In Bijlage 1 wordt de Arbeidshygiënische Strategie, of STOP-Strategie, verder uitgelegd.

De stand-der-techniek en beheersmaatregelen moeten worden beschreven in de rapportage naar de SER-GSW. De brancheorganisatie zal de informatie verzamelen en verwerken.

Tijdspad realisatie opties

De bedrijven geven bij de brancheorganisaties aan hoeveel tijd zij nodig hebben om de aanpassingen door te voeren die het mogelijk maken om aan de nieuwe grenswaarde (of de door hen haalbaar geachte waarde) te voldoen. Ze beschrijven per maatregel de beschikbaarheid van de aanpassing, de tijd die nodig is voor het ontwerpen, leveren en installeren van de maatregelen en de kosten die hiermee gemoeid zijn. De te nemen maatregelen kunnen technisch, organisatorisch en mensgericht zijn of een combinatie daarvan. Als de implementatie van bepaalde maatregelen elkaar opvolgt, moet dit ook worden aangegeven.

Consequenties invoeren grenswaarde

Het verminderen van de blootstelling voor werknemers is het belangrijkste doel van het haalbaarheidsonderzoek. Er wordt echter ook bekeken of het doorvoeren van maatregelen om aan de nieuwe grenswaarde te voldoen, geen onoverkomelijke consequenties heeft voor de bedrijven of de medewerkers. Hierbij kan bijvoorbeeld gekeken worden naar de financiële investering die nodig is en het aandeel bedrijven dat hieraan niet kan voldoen. Er kan marktverlies voorzien worden, het kan nodig zijn de stof te vervangen of een bedrijf te verplaatsen. Ook kan het toepassen van persoonlijke beschermingsmiddelen in bepaalde situaties een te grote belasting zijn voor de medewerker.

 Conclusie voor branche


De brancheorganisaties sluiten hun analyse af met een samenvatting (circa één pagina) van de opgehaalde gegevens, de uitgevoerde analyse en de conclusies van het haalbaarheidsonderzoek.

Daarnaast leveren de brancheorganisaties een overzicht van de door de bedrijven aangeleverde informatie. De hiervoor de door de bedrijven aangeleverde digitale inhoudsopgaves worden door de brancheorganisatie gecombineerd in één tabel (zie Bijlage 2).

5 Tijdlijn

Door het aanbieden van de hulpdocumenten, wordt het voor brancheorganisaties en de bedrijven eenvoudiger om de gevraagde informatie binnen de gestelde termijnen aan de SER-GSW aan te leveren.

 De voor de brancheorganisaties vastgestelde aanlevertermijn is 3-6 maanden (indicatie). De definitieve aanlevertermijn is terug te vinden in de brief van de SER met de aankondiging van het haalbaarheidsonderzoek.

 De voor de bedrijven vastgestelde aanlevertermijn is terug te vinden in de aankondiging van de brancheorganisatie van het haalbaarheidsonderzoek.

Het bepalen aan welke gevaarlijke stoffen medewerkers worden blootgesteld, en de mate en duur van de blootstelling (blootstellingsbeoordeling) is onderdeel van de bestaande zorgplicht als werkgever. De door de SER vastgestelde aanlevertermijn zal niet haalbaar zijn, wanneer een bedrijf niet eerder een blootstellingsbeoordeling heeft uitgevoerd en niet over blootstellingsgegevens beschikt. Door informatie over (toekomstige) haalbaarheidsonderzoeken op de SER-website te volgen, is er voldoende tijd om hierop voor te bereiden en eventueel een blootstellingsbeoordeling uit te (laten) voeren. Wanneer een bedrijf desondanks niet aan de gestelde termijn kan voldoen, dan kan contact worden opgenomen met het Secretariaat van de subcommissie grenswaarden van de SER. De contactgegevens staan in de brief van de SER.

Afkortingen

ECHA	European Chemicals Agency
GR	Gezondheidsraad
GW	Grenswaarde
LOQ	Limit of Quantification (aantoonbaarheidsgrens)
NEN-EN	Europese normen (EN) overgenomen in Nederland en gepubliceerd door het Nederlands Normalisatie-Instituut NEN
NPR-ISO/TR	Nederlandse Praktijk Richtlijn (Technical Report), overgenomen van de Internationale Organisatie voor Standaardisatie
REACH	Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH)
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
SER	Sociaal Economische Raad
SER-GSW	SER-subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek
SW	Streefwaarde
SZW	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
VW	Verbodswaarde

Definities

In de gegeven situatie toepasbaar	Geschikt voor de aard van de blootstelling (professioneel/industrieel), rekening houdend met locatie van blootstelling (binnen en/of buiten), passend bij de duur en frequentie, liggend binnen de invloedssfeer van de gebruiker.
Arbeidshygiënische strategie	Wettelijk voorgeschreven volgorde van selecteren en implementeren van risicobeheersmaatregelen bij het beheersen van de blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Deze is samengevat in STOP: <ol style="list-style-type: none"> 1. Substitutie van de stof of het proces waardoor de stof nodig is door een minder gevaarlijke stof of proces waarbij minder gevaarlijke stoffen gebruikt worden. 2. Technische beheersmaatregelen. 3. Organisatorische beheersmaatregelen 4. Persoonlijke beschermingsmiddelen. <p>Voor kankerverwekkende en carcinogene stoffen geldt dat een maatregel in de volgende trede van de arbeidshygiënische strategie alleen mag als het onmogelijk is een maatregel op eerdere treden te nemen. Bij sensibiliserende stoffen mogen hierbij naast technische haalbaarheid ook economische haalbaarheidsaspecten worden meegewogen.</p>
Stand-der-techniek	Datgene wat technisch haalbaar is en in de gegeven situatie toepasbaar. De stand-der-techniek kan eliminatie van het proces, vervanging van de stof (substitutie), en ook technische, organisatorische of persoonlijke beschermingsmaatregelen of een combinatie daarvan omvatten. De stand der techniek impliceert dat periodiek heroverwogen moet worden omdat de technische mogelijkheden kunnen ontstaan die verdere beheersing van de blootstelling mogelijk maken. Indien voldaan wordt aan geharmoniseerde EU-normen die niet ouder zijn dan 5 jaar, mag worden aangenomen dat voldaan wordt aan de stand der techniek.
Best Beschikbare Technieken	De meest doeltreffende methoden die technisch en economisch haalbaar zijn, om emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu van een bedrijf te voorkomen.
Grenswaarde	De maximaal toegestane concentratie van een (gevaarlijke) stof in de individuele ademhalingszone van een werknemer. Uitgangspunt bij de vaststelling van een grenswaarde is, dat de gezondheid van de werknemers én hun nageslacht niet wordt benadeeld. Ook niet bij herhaalde blootstelling aan die concentratie, gedurende een langere periode tot zelfs een arbeidsleven. Voor kankerverwekkende en mutagene stoffen zonder drempelwaarde is gekozen voor een grenswaarde met een streefrisico van 4×10^{-5} voor 40 jaar beroepsmatige blootstelling en een verbodrisico dat een factor 100 hoger ligt. Het verbodrisiconiveau mag nooit worden overschreden. Zie ook het rapport van de Gezondheidsraad "Leidraad berekening risicogetallen voor carcinogene stoffen".
Streefwaarde	Een door de Gezondheidsraad geadviseerde nieuwe grenswaarde waarbij het streefrisico wordt gehaald, waarvan de haalbaarheid onderzocht wordt in het haalbaarheidsonderzoek.
Verbodswaarde	Een door de Gezondheidsraad geadviseerde nieuwe grenswaarde waarbij het verbodrisico wordt gehaald.

Bijlage 1: Analyse van blootstellingsgegevens

Hieronder wordt kort beschreven hoe blootstellingsgegevens geanalyseerd moeten worden. Dit is gebaseerd op NEN-EN 689:2018. De beschrijving richt zich op de analyse van meetgegevens. Vanzelfsprekend kan de blootstelling ook worden bepaald met behulp van modellen. In dat geval wordt geadviseerd de 95-percentiel van het model te gebruiken, indien dit beschikbaar is. Veel gebruikte modellen zijn die van The Advanced REACH Tool, Stoffenmanager en ECETOC-TRA. Dit laatste model is minder geschikt voor het vaststellen van de blootstelling aan stoffen zonder drempelwaarde omdat dit model (ongeveer) een 75-percentielwaarde geeft.

Beschrijving van de werkplekken en organisatie van het werk

De volgende aspecten van het gebruik van de stof worden beschreven (conform NEN-EN 689:2018, paragraaf 1.5.3):

- Inrichting van de werkplek (binnen, besloten ruimtes, omvang ruimtes, buiten inclusief nabijheid gebouwen en installaties).
- Technische beheersmaatregelen zoals ventilatiesystemen, gesloten leidingwerk, koppelsystemen, onderhoud hiervan en, voor zover beschikbaar, een beoordeling van de verwachte/gemeten effectiviteit).
- Organisatie van de werkzaamheden: activiteiten die worden uitgevoerd (duur en frequentie, taakverdeling, functies, diensten).
- Procedures gericht op voorkomen/beperken blootstelling (bv. werkvergunningen, spoelprocedures, afscherming, beperkte toegang, (persoonsgebonden) beheersmaatregelen).
- Orde en netheid op de werkplek, zorgvuldigheid van werken.

Beoordeling beheersmaatregelen ten aanzien van de arbeidshygiënische strategie

Geef bij de verschillende beheersmaatregelen aan hoe deze passen binnen de arbeidshygiënische strategie. De arbeidshygiënische strategie, ook wel STOP-strategie, geeft de hiërarchische volgorde aan waarin beheersmaatregelen genomen moeten worden. De primaire maatregel is het aanpakken van de bron, door de stof te vervangen. Pas als dit niet kan, zijn andere maatregelen mogelijk (zie ook: <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/arbeidshygiënische-strategie>).

1. Bronmaatregelen of Substitutie (S): Leg uit waarom het gebruik van de stof nodig is en het niet mogelijk is om de schadelijke stof te vervangen door een veiliger alternatief.
2. Collectieve of Technische maatregelen (T): Benoem de technische maatregelen die genomen zijn vrijkomen van de stof te voorkomen.
3. Individuele of Organisatorische maatregelen (O): Benoem de organisatorische maatregelen die genomen zijn om blootstelling te voorkomen.
4. Persoonlijke beschermingsmiddelen (P): Benoem welke persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking worden gesteld, wanneer de eerste drie type maatregelen niet voldoende effectief zijn.



Bij het beoordelen of een beheersmaatregel haalbaar is, geldt het “redelijkerwijs-principe”. Het toepassen van maatregelen op een lager niveau is alleen toegestaan als er een goede reden is waarom maatregelen op een hoger niveau niet haalbaar zijn. Daarbij wordt gekeken naar de volgende aspecten:

- Technische redenen: fysieke beschikbaarheid van een maatregel.
- Uitvoerende redenen: past de maatregel gegeven de aard van de activiteit.
- Economische redenen.

LET OP! Voor carcinogene, reprotoxische en mutagene stoffen en voor biologische reagentia is het **niet** toegestaan om vanwege organisatorische of economische redenen maatregelen op een lager niveau te nemen.

Beschrijving groepen met vergelijkbare blootstelling

Van de groepen met vergelijkbare blootstelling (GVB) of Similar Exposure Groups (SEG) moet worden beschreven wat de verwachte hoogte, mate en duur van de blootstelling is, rekening houdend met de tijd van de dag en het seizoen. Een basis hiervoor is een beschrijving van de verschillende activiteiten die per groep worden uitgevoerd, met welke frequentie en geschatte duur.

Beschrijving meetstrategie, meetmethode en analysemethode

Benoem bij de meetstrategie het doel van de meting. Denk hierbij aan metingen om vast te stellen of voldaan wordt aan de grenswaarde, bronmetingen of opleveringsmeting. Beschrijf ook of metingen worst-case zijn (en waarom) of dat zij de dagelijkse praktijk weergeven.

Bij de meetmethode wordt de gebruikte apparatuur beschreven, de aanzuigsnelheden, monsternametijden en volumes. Indien het een gestandaardiseerde methode is, wordt ook deze benoemd (naam, nummer, datum geraadpleegd). Bij de analysemethode wordt de gehanteerde standaard benoemd en de gebruikte techniek(en).

Toetsing van de blootstelling aan grenswaarde, verbodswaarde of streefwaarde

Als resultaten van blootstellingsmetingen voor de genoemde functies, taken en/of blootstellingsgroepen beschikbaar zijn, moet de blootstelling worden getoetst. Afhankelijk van het aantal metingen kan hiervoor de aanpak zoals beschreven in de onderstaande tabel gebruikt worden.

Aantal metingen per groep	Resultaat	Uitkomst beoordeling
<3	> GW, VW, SW	Geselecteerde waarde niet haalbaar
	< GW, VW, SW	Geselecteerde waarde mogelijk haalbaar, meer metingen verrichten
3	Allen <10%	Geselecteerde waarde haalbaar
	Allen 10-100%	Geselecteerde waarde mogelijk haalbaar, meer metingen verrichten
	1 >100%	Geselecteerde waarde niet haalbaar
4	Allen <15%	Geselecteerde waarde haalbaar
	Allen 15-100%	Geselecteerde waarde mogelijk haalbaar, meer metingen verrichten
	1 >100%	Geselecteerde waarde niet haalbaar
5	Allen <20%	Geselecteerde waarde haalbaar
	Allen 20-100%	Geselecteerde waarde mogelijk haalbaar, meer metingen verrichten
	1 >100%	Geselecteerde waarde niet haalbaar
6	1 >100%	Ga na of het een uitschieter is, zo ja beoordeel reeks zonder, zo nee → genoemde waarde niet haalbaar
	Allen <100%	Toets statistisch of met >70% betrouwbaarheid kan worden gesteld dat blootstelling in minder dan 5% van de dagen lager is dan de geselecteerde waarde. Is dit het geval is de waarde haalbaar. Zo niet, beheersing verbeteren, meer meten of concluderen dat waarde niet haalbaar is.

Wanneer er meer dan 6 metingen beschikbaar zijn voor een activiteit of groep met vergelijkbare blootstelling, dan wordt getoetst of de tussenpersoonsspreiding en de binnenpersoonsspreiding vergelijkbaar is (NEN-EN 689:2018, paragraaf 5.4 en Annex E). Is dit het geval, dan is de groep voldoende homogeen (variabiliteit binnen een bedrijf). Dezelfde methodiek kan ook gebruikt worden om te bepalen of de variatie tussen bedrijven (met goed samengestelde groepen) voldoende eenduidig is. Is dit het geval kan op de resultaten van de bedrijven als geheel een statistische analyse worden gedaan (variabiliteit binnen de branche). Zo niet, dan moeten de resultaten afzonderlijk gepresenteerd worden en kan als branche een indicatie van representativiteit gegeven worden.

Zijn geen blootstellingsmetingen beschikbaar, dan kan met blootstellingsmodellen een inschatting worden gemaakt van de blootstelling. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van de volgende modellen of andere blootstellingsmodellen benoemd in de richtsnoeren van de REACH-wetgeving¹.

¹ Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment Chapter R.14: Occupational exposure assessment. Reference: ECHA-16-G-09-EN. Cat. Number: ED-01-16-448-EN-N. ISBN: 978-92-9495-081-9. DOI: 10.2823/678250. Publ.date: Augustus 2016.

Model*	Resultaat > GW, SW, VW	Resultaat <10% GW, SW, VW	Resultaat 10-100 GW, SW, VW
ECETOC-TRA	Ander model gebruiken/meten, tijdelijke maatregel nemen	Geselecteerde waarde is haalbaar	Ander model gebruiken, meten
Stoffenmanager/Advanced REACH tool, 95 percentiel	Metten, tijdelijke maatregel nemen	Geselecteerde waarde is haalbaar	Geselecteerde waarde is haalbaar.

* Beheersmaatregelen moet goed onderhouden zijn en aantoonbaar juist worden gebruikt.

Op basis van de bovenstaande analyse kan worden geconcludeerd of de streefwaarde haalbaar is. Indien de streefwaarde niet haalbaar is, moet worden beoordeeld welke waarde dan wel haalbaar is. In dat geval moet ook onderzocht worden of aanvullende maatregelen (anders dan persoonlijke beschermingsmiddelen) toepasbaar zijn in de gegeven situatie.

Relevantie van de meetgegevens voor de branche (als een brancheorganisatie informatie levert)

Wanneer de resultaten van blootstellingsmetingen worden gepresenteerd, is het nodig dat de relevantie voor de branche wordt beschreven. Hierbij kan voor zowel de activiteit, de werkplekinrichting, de beheersmaatregelen als het blootstellingsniveau worden aangegeven of deze relevant zijn voor een beperkt, aanzienlijk of groot deel van de branche. Indien hierover geen cijfers beschikbaar zijn dan kan het op basis expert judgement worden vastgesteld.

Bijlage 2: Opmaak Excel-bestand inhoudsopgave

Elk bedrijf levert een digitale inhoudsopgave aan volgens het format zoals dat voorgeschreven is in bijlage 2 van het document “Rapportageformat haalbaarheidsonderzoek door bedrijven” (referentie BG3104IBRP0002F01, dd. 30 april 2020). Deze inhoudsopgaves worden door de brancheorganisatie verzameld in één Excel-bestand. Daarbij wordt de verticaal georiënteerde tabel die ia aangeleverd door een bedrijf getransponeerd naar een horizontaal georiënteerde tabel. Excel beschikt hiervoor over een transponeer-functionaliteit bij het knippen en plakken van gegevens.

Het Excel-bestand dat door de bracheorganisatie wordt aangeleverd bij de SER-GSW kent uiteindelijk de volgende opmaak:

Kolom A: Naam van het bedrijf

Kolom B: Naam van de rapportage, referentienummer, datum

Kolom C-Q: Paginanummer waar een hoofdstuk of paragraaf begint en nummers van de bijlagen waar eventueel naar verwezen wordt.

Kolom R: Hier is ruimte voor eventuele opmerkingen, bijvoorbeeld wanneer bepaalde informatie ontbreekt.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Naam bedrijf	Referentie naar rapportage	1. Samenvatting	2. Identificatie van de stof	3. Omschrijving van activiteiten en processen	3.1. Werkplekinnichting	3.2. Technische beheersmaatregelen	3.3. Organisatorische beheersmaatregelen	3.4. Persoonlijke beschermings-middelen
1	[Naam bedrijf]	[Naam, datum, kenmerk]	[Paginanummer]	[Paginanummer, bijlagen]	[Paginanummer]	[Paginanummer, bijlagen]	[Paginanummer, bijlagen]	[Paginanummer, bijlagen]	[Paginanummer, bijlagen]
2									

J	K	L	M	N	O	P	Q	R
3.5. Procesbeschrijving	3.6. Functies en groepen met vergelijkbare blootstelling	4. Meetgegevens	4.1. Meetmethode en apparatuur	4.2. Meetresultaten	4.3. Toetsen aan grenswaarde en streefwaarde	5. Aanvullende mogelijkheden om blootstelling te verminderen	6. Conclusie	Aanvullende opmerkingen, reden voor ontbreken informatie
[Paginanummer, bijlagen]	[Paginanummer, bijlagen]	[Paginanummer]	[Paginanummer, bijlagen]	[Paginanummer, bijlagen]	[Paginanummer, bijlagen]	[Paginanummer, bijlagen]	[Paginanummer]	