

# Säkerhetsdatablad

## enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 08.03.2024

Versionsnummer 1.00

Omarbetad: 08.03.2024

### AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

#### · 1.1 Produktbeteckning

· **Handelsnamn:** Midland Diesel Fuel Treatment

· **Artikelnummer:** 71025

· **UFI:** 0E00-V04G-D00Y-CQ4W

#### · 1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

· **Ämnets användning / tillredningen** Tillsats

#### · 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

##### · Tillverkare/leverantör:

Oel-Brack AG

Rupperswilerstrasse 3

CH - 5502 HUNZENSCHWIL

SCHWEIZ

+41 62 889 10 30

info@oelbrack.ch

www.midland.ch

##### · Område där upplysningar kan inhämtas:

Avdelningen för produktsäkerhet

info@oelbrack.ch

##### · 1.4 Telefonnummer för nödsituationer:

Giftinformationscentralen

(+46) 10 456 6700

### AVSNITT 2: Farliga egenskaper

#### · 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

##### · Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008



GHS08 hälsofara

Asp. Tox. 1

H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.



GHS09 miljöfarligt

Aquatic Chronic 2 H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

#### · 2.2 Märkningsuppgifter

##### · Märkning enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Produkten är klassificerad och märkt enligt CLP-förordningen.

##### · Faropiktogram



GHS08 GHS09

##### · Signalord Fara

##### · Riskbestämmande komponenter för etikettering:

Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics

##### · Faroangivelser

H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.

H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

(Fortsättning på sida 2)

# Säkerhetsdatablad

## enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 08.03.2024

Versionsnummer 1.00

Omarbetad: 08.03.2024

**Handelsnamn:** Midland Diesel Fuel Treatment

(Fortsättning från sida 1)

### · Skyddsangivelser

- P273 Undvik utsläpp till miljön.
- P301+P310 VID FÖRTÄRING: Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.
- P331 Framkalla INTE kräkning.
- P391 Samla upp spill.
- P405 Förvaras inlåst.
- P501 Innehållet / behållaren avfallshanteras enligt lokala / regionala / nationella / internationella föreskrifter.

### · Ytterligare uppgifter:

EUH208 Innehåller Amines, polyethylenepoly-,tetraethylenepentamine fraction. Kan orsaka en allergisk reaktion.

### · 2.3 Andra faror

### · Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

- **PBT:** Ej användbar.
- **vPvB:** Ej användbar.

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

### · 3.2 Blandningar

· **Beskrivning:** Blandning bestående av nedan upplistade ämnen med ofarliga tillsatser.

### · Farliga ingredienser:

EG-nummer: 918-481-9	Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics ⚠ Asp. Tox. 1, H304	>50–≤100%
CAS: 27247-96-7 EINECS: 248-363-6	2-ethylhexyl nitrate ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332, EUH044, EUH066	>10–<25%
CAS: 104-76-7 EINECS: 203-234-3	2-Ethyl-1-hexanol ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	0–≤2,5%
EG-nummer: 947-523-9	1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(C16-18(even numbered) and C18 unsaturated acyl) derivs., hydroxides, inner salts ⚠ Aquatic Acute 1, H400; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	≥0,25–<2,5%
CAS: 90640-66-7 EINECS: 292-587-7	Amines, polyethylenepoly-,tetraethylenepentamine fraction ⚠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1A, H317, EUH071	≥0–<0,1%

· **Ytterligare hänvisningar:** De angivna farohänvisningarnas ordalydelse framgår av kapitel 16.

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

### · 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- **Vid inandning:** Tillförsel av friskluft, vid besvär kontakta läkare.
- **Vid kontakt med huden:** I allmänhet kan produkten ej irritera huden.
- **Vid kontakt med ögonen:** Spola ögonen öppna i flera minuter under rinnande vatten.
- **Vid förtäring:** Om besvär kvarstår, kontakta läkare.

### · 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

(Fortsättning på sida 3)

# Säkerhetsdatablad

## enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 08.03.2024

Versionsnummer 1.00

Omarbetad: 08.03.2024

**Handelsnamn:** Midland Diesel Fuel Treatment

(Fortsättning från sida 2)

- **4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs**  
Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

### AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

- **5.1 Släckmedel**
- **Lämpliga släckningsmedel:**  
CO<sub>2</sub>, släckningspulver eller spridd vattenstråle. Större bränder skall bekämpas med spridd vattenstråle eller alkoholbeständigt skum.
- **5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra**  
Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **5.3 Råd till brandbekämpningspersonal**
- **Speciell skyddsutrustning:** Inga speciella åtgärder krävs.

### AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

- **6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer**  
Erfordras ej.
- **6.2 Miljöskyddsåtgärder:**  
Hindra produkten från att tränga ner i avloppsnätet eller vattendrag.  
När produkten kommit in i vattendrag eller avloppsnät, skall vederbörande myndigheter underrättas.  
Förhindra produkten att tränga ner i avloppsnät/ytvatten/grundvatten.
- **6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:**  
Sug upp med vätskebindande material (sand, kiselgur, syrabindemedel, universalbindemedel, sågspån).  
Omhänderta förorenat material som avfall enligt punkt 13.
- **6.4 Hänvisning till andra avsnitt**  
Information beträffande säker hantering se kapitel 7.  
Information beträffande personlig skyddsutrustning se kapitel 8.  
Information beträffande avfallshantering se kapitel 13.

### AVSNITT 7: Hantering och lagring

- **7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering** Vid sakkunnig användning krävs inga speciella åtgärder.
- **Hänvisningar beträffande brand- och explosionsskydd:** Inga speciella åtgärder krävs.
- **7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**
- **Lagring:**
- **Krav på lagerutrymmen och behållare:** Inga speciella krav.
- **Hänvisningar beträffande sammanlagring:** Erfordras ej.
- **Ytterligare uppgifter till lagringsvillkoren:** Förvara behållaren tätt tillsluten.
- **7.3 Specifik slutanvändning** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

### AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

- **8.1 Kontrollparametrar**

- **Ämnen med yrkeshygieniska gränsvärden som bör övervakas:**

CAS: 104-76-7 2-Ethyl-1-hexanol

OEL | Nivågränsvärde: 5,4 mg/m<sup>3</sup>, 1 ppm

- **Ytterligare hänvisningar:** De vid framställningen gällande listorna har använts som utgångspunkt.
- **8.2 Begränsning av exponeringen**
- **Lämpliga tekniska kontrollåtgärder** Inga övriga uppgifter, se punkt 7.

(Fortsättning på sida 4)

# Säkerhetsdatablad

## enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 08.03.2024

Versionsnummer 1.00

Omarbetad: 08.03.2024

**Handelsnamn:** Midland Diesel Fuel Treatment

(Fortsättning från sida 3)

- **Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning**
- **Allmänna skydds- och hygienåtgärder:**
  - Undvik kontakt med livsmedel, drycker och fodermedel.
  - Tvätta händerna före raster och efter arbetet.
- **Andningsskydd:** Erfordras ej.
- **Handskydd:**
  - Handskmaterialet måste vara tätt och beständigt mot produkt/ämne/tillredning.
  - Handskmaterialrekommendationer kan inte ges för produkt/tillredning/kemikalielösning, då inga tester genomförts.
  - Val av handskmaterial beaktande penetrationstider, permeationskvoter och degradation.
- **Handskmaterial**
  - Val av lämplig handske är inte enbart beroende av material utan även av andra kvalitetskriterier och varierar från en tillverkare till nästa. Då produkten bereds av flera material, kan handskmaterialets beständighet inte förutses och måste därför kontrolleras före användningen.
- **Handskmaterialets penetreringstid**
  - Exakt penetrationstid fastställs av skyddshandskarnas tillverkare och skall beaktas.
- **Ögonskydd/ansiktsskydd** Vid påfyllning rekommenderas skyddsglasögon.

### AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

#### · 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

- **Allmänna uppgifter**
- **Fysikaliskt tillstånd** Flytande
- **Färg:** Brun
- **Lukt:** Mineraloljeaktig
- **Lukttröskel:** Ej bestämd.
- **Smältpunkt/frys punkt:** Ej bestämd.
- **Kokpunkt eller initial kokpunkt och kokpunktsintervall** Ej bestämd.
- **Brandfarlighet** Ej användbar.
- **Nedre och övre explosionsgräns**
- **Nedre:** Ej bestämd.
- **Övre:** Ej bestämd.
- **Flampunkt:** 85 °C
- **Sönderdelningstemperatur** Ej bestämd.
- **pH-värde:** Ej bestämd.
- **Viskositet:**
- **Kinematisk viskositet vid 40 °C** <20,5 mm<sup>2</sup>/s
- **Dynamisk:** Ej bestämd.
- **Löslighet**
- **Vatten:** Ej resp. föga blandbar.
- **Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten (loggvärde)** Ej bestämd.
- **Ångtryck:** Ej bestämd.
- **Densitet och/eller relativ densitet**
- **Densitet vid 20 °C:** 0,869 g/cm<sup>3</sup>
- **Relativ densitet** Ej bestämd.
- **Ångdensitet** Ej bestämd.

#### · 9.2 Annan information

- **Utseende:**
- **Form:** Flytande
- **Viktiga uppgifter om hälso- och miljöskyddet samt säkerheten.**
- **Tändtemperatur:** Produkten är ej självantändande.
- **Explosiva egenskaper:** Produkten är ej explosiv.

(Fortsättning på sida 5)

# Säkerhetsdatablad

## enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 08.03.2024

Versionsnummer 1.00

Omarbetad: 08.03.2024

**Handelsnamn:** Midland Diesel Fuel Treatment

(Fortsättning från sida 4)

- Lösningsmedelhalt:
- Organiska lösningsmedel:  $\geq 0,8 - \leq 1,2$  %
- VOC (EG)  $\geq 0,84 - \leq 1,23$  %
- Tillståndsändring
- Avdunstningshastighet: Ej bestämd.

- Information om faroklasser för fysisk fara
- Explosiva ämnen Utgå
- Brandfarliga gaser Utgå
- Aerosoler Utgå
- Oxiderande gaser Utgå
- Gaser under tryck Utgå
- Brandfarliga vätskor Utgå
- Brandfarliga fasta ämnen Utgå
- Självreaktiva ämnen och blandningar Utgå
- Pyrofora vätskor Utgå
- Pyrofora fasta ämnen Utgå
- Självupphettande ämnen och blandningar Utgå
- Ämnen och blandningar som utvecklar brandfarliga gaser vid kontakt med vatten Utgå
- Oxiderande vätskor Utgå
- Oxiderande fasta ämnen Utgå
- Organiska peroxider Utgå
- Korrosivt för metaller Utgå
- Okänsliggjorda explosiva ämnen Utgå

### AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

- **10.1 Reaktivitet** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **10.2 Kemisk stabilitet**
- **Termisk sönderdelning / förhållanden som bör undvikas:**  
Inget sönderfall vid ändamålsenlig användning.
- **10.3 Risken för farliga reaktioner** Inga farliga reaktioner kända.
- **10.4 Förhållanden som ska undvikas** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **10.5 Oförenliga material:** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **10.6 Farliga sönderdelningsprodukter:** Inga farliga sönderfallsprodukter kända.

### AVSNITT 11: Toxikologisk information

- **11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008**
- **Akut toxicitet**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

- **Klassificeringsrelevanta LD/LC50-värden:**

#### ATE (Uppskattade akuta toxiciteten)

Inhalativ	LC50/4 h	>22,2–27 mg/l (rat)
-----------	----------	---------------------

#### CAS: 27247-96-7 2-ethylhexyl nitrate

Oral	LD50	>9.600 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>4.800 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	>4,6 mg/l (rat)

#### CAS: 104-76-7 2-Ethyl-1-hexanol

Oral	LD50	2.047 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1.970 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	>0,89 mg/l (rat)

(Fortsättning på sida 6)

# Säkerhetsdatablad

## enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 08.03.2024

Versionsnummer 1.00

Omarbetad: 08.03.2024

**Handelsnamn:** Midland Diesel Fuel Treatment

(Fortsättning från sida 5)

- **Frätande/irriterande på huden**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Allvarlig ögonskada/ögonirritation**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Luftvägs-/hudsensibilisering**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Mutagenitet i könsceller**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Cancerogenitet**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Reproduktionstoxicitet**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Specifik organtoxicitet – enstaka exponering**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Specifik organtoxicitet – upprepad exponering**  
Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.
- **Fara vid aspiration** Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.
- **11.2 Information om andra faror**

- **Hormonstörande egenskaper**

Inga beståndsdelar är listade.

### AVSNITT 12: Ekologisk information

- **12.1 Toxicitet**
- **Akvatisk toxicitet:** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **12.2 Persistens och nedbrytbarhet** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **12.3 Bioackumuleringsförmåga** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **12.4 Rörlighet i jord** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.
- **12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen**
- **PBT:** Ej användbar.
- **vPvB:** Ej användbar.
- **12.6 Hormonstörande egenskaper**  
Produkten innehåller inget ämne med hormonstörande egenskaper.
- **12.7 Andra skadliga effekter**
- **Kommentar:** Giftig för fisk.
- **Ytterligare ekologiska hänvisningar:**
- **Allmänna hänvisningar:**  
Vattenföroreningsklass 2 (Självutvärdering): risk för vattenförorening.  
Låt ej tränga ner i grundvatten, vattendrag eller i avloppsnätet.  
Risk för förorening av dricksvattnet redan när små mängder tränger ner i marken.  
I vattendrag även giftig för fisk och plankton.  
Giftig för vattenorganismer

### AVSNITT 13: Avfallshantering

- **13.1 Avfallsbehandlingsmetoder**
- **Rekommendation:** Får inte deponeras ihop med hushållsavfall. Får inte tömmas i avloppsnätet.
- **Ej rengjorda förpackningar:**
- **Rekommendation:** Avfallshanteras enligt myndigheters föreskrifter.

SE

(Fortsättning på sida 7)

# Säkerhetsdatablad

## enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 08.03.2024

Versionsnummer 1.00

Omarbetad: 08.03.2024

Handelsnamn: Midland Diesel Fuel Treatment

(Fortsättning från sida 6)

### AVSNITT 14: Transportinformation

· 14.1 UN-nummer eller id-nummer · ADR, IMDG, IATA	Utgår
· 14.2 Officiell transportbenämning · ADR, IMDG, IATA	Utgår
· 14.3 Faroklass för transport · ADR, ADN, IMDG, IATA · Klass	Utgår
· 14.4 Förpackningsgrupp · ADR, IMDG, IATA	Utgår
· 14.5 Miljöfaror:	Ej användbar.
· 14.6 Särskilda skyddsåtgärder	Ej användbar.
· 14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument	Ej användbar.
· UN "Model Regulation":	Utgår

### AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

· 15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö · Direktiv 2012/18/EU · Namngivna farliga ämnen - BILAGA I Inga beståndsdelar är listade. · Seveso-kategorier E2 Farligt för vattenmiljön · Tröskelvärden (i ton) för tillämpning av krav för lägre nivå 200 t · Tröskelvärden (i ton) för tillämpning av krav för övre nivå 500 t · Förordning (EG) nr 1907/2006 BILAGA XVII Villkor: 3
· Direktiv 2011/65/EU om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning - Bilaga II Inga beståndsdelar är listade.
· FÖRORDNING (EU) 2019/1148
· Bilaga I - SPRÄNGÄMNESPREKURSORER SOM OMFATTAS AV RESTRIKTIONER (Övre gränsvärde för beviljande av tillstånd enligt artikel 5.3) Inga beståndsdelar är listade.
· Bilaga II - SPRÄNGÄMNESPREKURSORER SOM OMFATTAS AV RAPPORTERINGSKRAV Inga beståndsdelar är listade.
· Förordning (EG) nr 273/2004 om narkotikaprekursorer Inga beståndsdelar är listade.
· Förordning (EG) nr 111/2005 om regler för övervakning av handeln med narkotikaprekursorer mellan gemenskapen och tredjeländer Inga beståndsdelar är listade.
· 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning: En kemikaliesäkerhetsbedömning har ej gjorts.

### AVSNITT 16: Annan information

Uppgifterna är baserade på våra aktuella kunskaper. De representerar emellertid ingen som helst garanti beträffande produktgenskaper och utgör ingen grund för ett avtalat rättsförhållande.

#### · Relevanta fraser

H302 Skadligt vid förtäring.

(Fortsättning på sida 8)

# Säkerhetsdatablad

## enligt förordning (EG) nr. 1907/2006, Artikel 31

Datum för utskrift: 08.03.2024

Versionsnummer 1.00

Omarbetad: 08.03.2024

**Handelsnamn:** Midland Diesel Fuel Treatment

(Fortsättning från sida 7)

H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.  
 H312 Skadligt vid hudkontakt.  
 H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.  
 H315 Irriterar huden.  
 H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion.  
 H318 Orsakar allvarliga ögonskador.  
 H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.  
 H332 Skadligt vid inandning.  
 H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna.  
 H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer.  
 H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.  
 H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.  
 EUH044 Explosionsrisk vid uppvärmning i slutna behållare.  
 EUH066 Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor.  
 EUH071 Frätande på luftvägarna.

· **Område som utfärdar datablad:** Abteilung Umweltschutz

· **Tilltalspartner:** -

· **Datum för föregående version:** 01.03.2024

· **Förkortningar och akronymer:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Värden för uppskattad akut toxicitet)

Acute Tox. 4: Akut toxicitet – Kategori 4

Skin Corr. 1B: Frätande eller irriterande på huden – Kategori 1B

Skin Irrit. 2: Frätande eller irriterande på huden – Kategori 2

Eye Dam. 1: Allvarlig ögonskada eller ögonirritation – Kategori 1

Eye Irrit. 2: Allvarlig ögonskada eller ögonirritation – Kategori 2

Skin Sens. 1A: Hudsensibilisering – Kategori 1A

STOT SE 3: Specifik organtoxicitet (enstaka exponering) – Kategori 3

Asp. Tox. 1: Fara vid aspiration – Kategori 1

Aquatic Acute 1: Farligt för vattenmiljön - akut fara – Kategori 1

Aquatic Chronic 1: Farligt för vattenmiljön - fara för skadliga långtidseffekter – Kategori 1

Aquatic Chronic 2: Farligt för vattenmiljön - fara för skadliga långtidseffekter – Kategori 2