





Vedlegg 2 Eksempler på stoffer og gjenstander som transporteres i Norge

Opplæringen om farer og egenskaper for de ulike klassene bør knyttes opp mot stoffer som er vanlig å transportere. Det eleven trenger er opplæring rettet mot faresedlene, der symbolet sier noe om hva slags fare stoffet har og tallene som viser hvilken fareklasse det tilhører. En kartlegging utført i 2012, viste at nesten 80 % av godset som går på norske veier, er klasse 3. Etter dette følger klasse 2, 8, 9, 5.1, 1 og 4.3. I dette vedlegget er det gitt eksempler på stoffer fra ulike klasser. I opplæringen bør [skriftlige instruksjoner](#) stå sentralt ved gjennomgang av farer og egenskaper sammen med relevant informasjon fra tabell A i ADR. I tillegg anbefales bruk av [Farlig gods permen](#), som er laget med tanke på å få veiledende informasjon om innsats ved akutte uhell med farlige stoffer. DSB anbefaler ADR-kursarrangør å gjøre seg kjent med denne.

Klasse 1 Eksplosive stoffer og gjenstander			
GRUNNKURS (G): Mengdene vil være innenfor 1.1.3.6 i ADR. Viktig å gi opplæring knyttet til de faregruppene førerne kan komme bort i og gi informasjon om faregruppene ift faregrad. 1.4S kan transporteres ubegrenset. Fyrverkeri er å finne i denne faregruppen, men fyrverkeri finnes også i andre fareklasser og der kan mengden som er tillatt transportert for en med grunnopplæring være helt ned til 20 kg.			
Fareseddel	UN nr	Varenavn	Eksempler/informasjon
 ** farenummer * bokstav for forenlighetsgruppe	0081	SPRENGSTOFF, TYPE A	Faregruppe avgjør hvor farlig stoffet er. Bruk hovedtabellen i opplæringen.
	0082	SPRENGSTOFF, TYPE B	
	0333	FYRVERKERI	
	0334	FYRVERKERI	
	0335	FYRVERKERI	
0336	FYRVERKERI		
 * bokstav for forenlighetsgruppe	0337	FYRVERKERI	
	0331	SPRENGSTOFF, TYPE B	Mulig å transportere i tank. 
			




Klasse 2 Gasser


GRUNNKURS:

Førere vil typisk komme borti transport av gassflasker, kryobeholdere, aerosolbeholdere og engangsbeholdere med gass. Gasser i klasse 2 kan ha ulike farlige egenskaper. De viktigste farene kan leses ut fra faresedlene. Gi eleven eksempler på spesielle transportbestemmelser som vil gjelde ved lasting, lossing og håndtering samt gjennomføring av transporten (eks. CV 9, CV 10, CV 36 og S-bestemmelsene)

TANKKURS:


Flere stoffer i klasse 2 kan transporteres i batterikjøretøy og i MECG i tillegg til tanker. Knytt opplæringen på stoffene til tankbestemmelse/tankkode og spesielle transportbestemmelser som gjelder ved gjennomføring av transporten, slik som tilsynsbestemmelser og sikringsbestemmelser. Også viktig å få frem opplysninger som er påkrevet i for eksempel transportdokumentet, som holdetid for nedkjølt flytende gasser som transporteres i tankcontainere.








<p>Brannfarlige gasser</p> 	1001	ACETYLEN, OPPLØST	Eksempel på informasjon tatt fra Farlig gods permen: Acetylen håndteres som regel i flasker på 1-50 liter. Acetylen er en meget brannfarlig og eksplosjonsfarlig gass. Gassen gir raskt eksplosive blandinger som kan antennes lett.
	1049	HYDROGEN, KOMPRIMERT	<p>Få frem at tilstanden stoffene transporteres i har innvirkning på farene føreren må være oppmerksom på.</p> <p>Knytt stoffene opp mot de kjente begrepene LPG, CNG og LNG.</p> <p>Ulykke ved transport av gassflasker:</p> 
	1965	HYDROKARBON GASSBLANDING, FLYTENDE, N.O.S.	
	1966	HYDROGEN, NEDKJØLT FLYTENDE	
	1971	METAN, KOMPRIMERT eller NATURGASS, KOMPRIMERT	
	1972	METAN, NEDKJØLT FLYTENDE eller NATURGASS, NEDKJØLT FLYTENDE	
	1978	PROPAN	
<p>Ikke-brannfarlige, ikke-giftige gasser</p> 	1072	OKSYGEN, KOMPRIMERT	<p>På trykkbeholdere. Fyllingstrykket på gassflasker kan ha vært 200 bar. Farge- og luktløs gass. Den er tyngre enn luft, og derfor skal lavtliggende områder unngås (skriftlig instruksjoner). Oksygen</p>





			underholder forbrenning. Så ved en brann vil den øke forbrenningshastigheten. Denne gassen har derfor også tilleggsmerket med faremerket for 5.1.
	1073	OKSYGEN, NEDKJØLT FLYTENDE	Kryobeholdere (som er emballasje) eller tank for nedkjølt gass kan tas som eksempler
	1977	NITROGEN, NEDKJØLT FLYTENDE	Flytende nitrogen er veldig kaldt, -196 °C. «Kan forårsake frostskafer» er en av de farlige egenskapene som er angitt i de skriftlige dokumentene for denne fareseddelen. F.eks vil personlig verneutstyr være nødvendig. Kan transporteres både i kryobeholdere eller tank.
Giftige gasser 	1005	AMMONIAKK, VANNFRI	Fare for forgiftning. Som angitt i de skriftlige instruksjonene kreves fluktmaske ved uhell






Klasse 3 Brannfarlige væsker

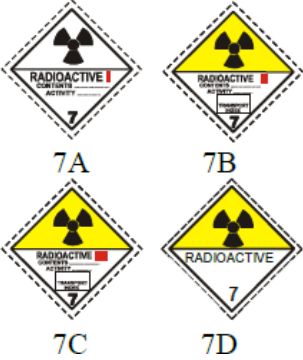




Denne klassen utgjør 80% av det farlige godset som går på norske veier. Det meste transporteres i tank og krever spesialiseringkurs. Men ulike stoffer transporteres også i emballasje som vil være aktuelle for førere med grunnkurs. Det er viktig på generell basis å informere om at farligheten av stoffene relatert til emballasjegruppe.






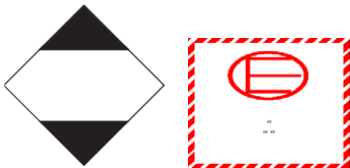
Brannfarlige væsker 	1202	GASSOLJE eller DIESELOLJE eller FYRINGSOLJE LETT	De store mengdene går i tank, men også tillatt for transport i emballasje (inklusive IBCer).
	1203	BENSIN	De store mengdene går i tank, men også tillatt for transport i emballasje (inklusive IBCer).
	1263	MALING	Transporteres en del av denne varen i Norge. Losse/laste uhell som involverte maling:

			
Klasse 4.1 Brannfarlige faste stoffer, selvreaktive stoffer, polymeriserende stoffer og faste eksplosivstoffer som er gjort ufølsomme			
 4.1	1350	SVOVEL	Se skriftlige instruksjoner 
Klasse 4.2 Selvantennende stoffer			
 4.2	1361	KULL (Denne gjelder i hovedsak kull i pulverform. Brukes i Norge blant annet som jordforbedringsmiddel)	Feil emballering av kull markedsført som jordforbedringsmiddel førte her til selvantennning: 
 4.3	3170	ALUMINIUMSMELTE- BIPRODUKTER	Innmeldte uhell har hatt varmgang i lasten med røykutvikling som følge av vann i lasten. Dersom utlekket stoff må dette holdes tørt (skriftlige instruksjoner) 
Klasse 5.1 Okiderende stoffer			

 <p>5.1</p>	2014	HYDROGENPEROKSID, VANNLØSNING	<p>Har også fareseddel for tilleggfare «etsende». Viktig å være oppmerksom ved eventuell lekkasje.</p>  <p>Uhell meldes fra tid til annen der lekkasje har oppstått.</p>
	1942	AMMONIUMNITRAT	<p>Eksempel på stoff som er tillatt på tank, bulk og emballasje. Dette stoffer har ingen tilleggfarer</p>
	3149	HYDROGENPEROKSID OG PEROKSYEDIKKSURE BLANDING	 <p>Dette stoffet har tilleggfare «etsende» og må derfor merkes med fareseddel for klasse 8. I tillegg er det farlig for vannmiljøer og avløpsystemer og er derfor merket for miljøfare.</p>
	3375	AMMONIUMNITRAT EMULSJON eller LØSNING eller GEL	<p>Mellomprodukt for sprengstoff</p> 
<p>Klasse 5.2 Organiske peroksider</p>			

 <p style="text-align: center;">5.2</p>	3105	ORGANISK PEROKSID TYPE D, FLYTENDE	<p>Lite transport av denne klassen i Norge, og antakelig skjer mange transporter med opptil 333 liter iht ADR 1.1.3.6. Typiske produkter er herdere og kjemikalier til overflatebehandling.</p> 
Klasse 6.1 Giftige stoffer			
 <p style="text-align: center;">6.1</p>	1935 1100 1017	CYANIDLØSNING, N.O.S. ALKOHOLER, ALLYLKLORID KLOR	<p>Legg gjerne vekt på produkter som klograss med flere tilleggsfarer (TOC).</p>
Klasse 6.2 Infeksjonsfremmende stoffer			
 <p style="text-align: center;">6.2</p>	2814 2900 3373 3291 3549	INFEKSJONSFREMMENDE STOFF, RAMMER MENNESKER, KAT. A INFEKSJONSFREMMENDE STOFF, RAMMER BARE DYR, KAT. A BIOLOGISK STOFF, KATEGORI B KLINISK AVFALL, USPESIFISERT. NOS. MEDISINSK AVFALL, KAT. A	<p>Eksempel på infeksjonsfremmende stoff</p> 
<p>Klasse 7 Radioaktive stoffer</p> <p>Fører vil typisk komme borti transport av unntakskolli eller type A kolli. For unntakskolli er det reduserte krav til bl.a. merking av kolli og kjøretøy, og emballasjen er kun konstruert for å tåle rutinemessige transportforhold. Type A kolli inneholder sterkere radioaktive strålekilder, og er konstruert for å tåle normale transportforhold (mindre uhell). I Norge forekommer også en del transport av type B(U) kolli. Type B(U) kolli brukes til transport av sterke radioaktive strålekilder og skal tåle ulykkespregede transportforhold.</p>			

 <p>7A 7B</p> <p>7C 7D</p>	<p>2910 RADIOAKTIVT MATERIALE, UNNTAKSKOLLI – BEGRENSET MENGDE MATERIALE</p> <p>2911 RADIOAKTIVT MATERIALE, UNNTAKSKOLLI – INSTRUMENTER eller GJENSTANDER</p> <p>2915 RADIOAKTIVT MATERIALE, KOLLI TYPE A, ikke spaltbart eller unntatt spaltbart</p> <p>3332 RADIOAKTIVT MATERIALE, KOLLI TYPE A, SPESIELL FORM, ikke spaltbart eller unntatt spaltbart</p> <p>2916 RADIOAKTIVT MATERIALE, KOLLI TYPE B(U), ikke spaltbart eller unntatt spaltbart</p>	<p>Eksempel på type A kolli (UN 2915) som ofte benyttes til transport av radioaktive legemidler eller åpne radioaktive kilder til forskningsbruk.</p>  <p>Eksempel på type B(U) kolli (UN 2916) for transport av radioaktive kilder som benyttes i industrien til kontroll av bl.a. materialdefekter som sprekkdannelse og feil i sveiseskjøter.</p> 
<p>Klasse 8 Etsende stoffer</p>		
 <p>8</p>	<p>1789 SALTSYRE</p> <p>1791 HYPOKLORITT</p> <p>1824 NATRIUMHYDROKSID</p> <p>1830 SVOVELSYRE</p>	<p>Eksempel på lekkasje fra emballasje:</p> 
<p>Klasse 9 Forskjellige farlige stoffer og gjenstander</p>		

	3363	FARLIG GODS I GJENSTANDER eller FARLIG GODS I MASKINER eller FARLIG GODS I APPARATER	
	3082	MILJØSKADELIG FLYTENDE	<p>Gjelder også avfall som kun har miljøskadelige egenskaper, f.eks smøreoljer.</p> 
 <p>9A</p>	3480 3481	LITIUM ION BATTERIER LITIUM ION BATTEIER I UTSTYR eller LITIUM ION BATTERIER PAKKET MED UTSTYR	<p>Fareseddel 9A skal brukes for gods som ikke fraktes iht SP188. Gods som fraktes etter SP188 skal være merket med dette batterifaremerket:</p> 
Farlig gods pakket i begrensede eller unntatte mengder			
	1170	ETANOL	<p>Spylevæske, håndsprit og andre forbrukerartikler pakket i kartonger som igjen står på en palle.</p>