



## Statens vegvesen

### Sikkerhetsark for arbeid med elektriske biler og hybridbiler

(for bruk i Statens vegvesen ved inspeksjon i hall, utekontroll og ulykkesgransking)

#### ADVARSEL!

Det høyspenne, elektriske systemet kan være spenningsførende i opptil 10 minutter etter at bilen er slått av eller frakoblet. For å forhindre alvorlige skader eller død på grunn av alvorlige forbrenninger eller elektriske støt, unngå å berøre, kutte eller bryte enhver orangerfarget kabel eller komponent med høy spenning.

Både positive og negative elektriske høyspentkabler er isolert fra metallchassiset for å forhindre risiko for støt ved berøring av metalldele i konstruksjonen.

#### Bruk av startkabler

- 12V-batteriet kan tilkobles startkabler dersom bilen ikke kan slås på

#### Tauing /bergingsbil

- Tauing med slepetau er ikke tillatt, må fraktes med hevede forhjul(drivhjul) pga. at motoren kan generere strøm som kan resultere i en ulykke

#### Under og før/etter lading

- Laderelaterte deler er ofte varme når ladingen starter og umiddelbart etter ladingen er stoppet, så pass på at du ikke rører varme deler på disse tidspunkter
- Vask ikke bilen mens batteriet lades

#### Heving / frigjøring ved løftebukker etc.

- Batteripakken ligger i golvet under bilen så vær påpasselig med hvor løftejeker og armer fra løftebukker plasseres
- Oppblåsbare løfteputer bør ikke plasseres under batteri eller høyspentkabler

#### Utforkjøring i vann

- En hybrid eller elektrisk bil som er nedsunken i vann har ikke potensial for å kunne føre høyspenning i karosseriets metalldele og kan trygt berøres
- For å unngå støt, ikke ta på høyspentkomponenter, ledninger eller servicebryteren

#### Tilgang til skadde personer

- Nødhjelpspersonell kan skaffe seg tilgang til pasienter og gjennomføre normale frigjøringsprosedyrer
- Orange kabler som fører høyspenning og høyspenningskomponenter skal aldri berøres, kuttet eller brytes

**VEND**

---

Utarbeidet av inspektør Ola Røvik, Statens vegvesen, Region midt, Trafikant og kjøretøy, Område Nord-Trøndelag

27. mai 2013

## Brann

- Brannslukking skal foregå i følge normale prosedyrer for brannslukking i bil (som anbefalt av NFPA, IFSTA, eller National Fire Academy (USA)).
- Hvis brann i bilen må slukkes med vann, bruk store mengder. IKKE bruk vann hvis du ikke har store mengder.
- Vann har vist seg å være et egnet slukkemiddel ved NiMH batterier.
- Angrip flammene raskt og aggressivt ved redning.
- Led om mulig slukkevann bort fra vannkilder.
- Er batteripakke og moduler antent anbefales det å la disse brenne ut av seg selv og trekke seg tilbake og holde god avstand.
- Ved mindre brann kan et brannslukningsapparat av typen ABC brukes til slukking dersom brannen har oppstått i ledningsnett, elektriske komponenter osv. eller ved oljebrann.
- Ved brann i hybridbatteripakken (NiMH), bør slukking inne i bilens kupé foregå med vannstråle eller tåkesprøyting med *unntak* av selve hybridbatteripakken.

### ADVARSEL!

- NiMH-batteriet inneholder elektrolytt med pH 13,5 som er ødeleggende for menneskelig vev. For å unngå skader som følge av kontakt med elektrolytten, bruk nødvendig personlig verneutstyr.
- Batterimodulene er innkapslet i en metallkasse og tilgangen er begrenset.
- For å forhindre alvorlig skade eller død som følge av alvorlige brannskader eller elektrisk støt, skal dekslet til det høyspente batteriet ALDRI under noen omstendighet, inkludert brann, brytes eller fjernes.

### ADVARSEL!

- Li-ionebatteriets elektrolyttvæske kan være skadelig for øyne og virker irriterende på hud. Den har klar farge og lukter søtt og har viskositet tilsvarende som vann. Den er også svært brennbar.
- Ved uhell at væske har kommet i øynene eller på huden, skyl med store mengder vann og oppsøk lege straks.