



PRIUS

Benzine/elektrische hybride

Hybrid Synergy Drive

***DEMONTAGE-
HANDLEIDING
BATTERIJPAKKET***



NHW20 serie

Voorwoord

Deze handleiding werd ontwikkeld voor het opleiden en ondersteunen van autodemontagebedrijven bij het veilig omgaan met de benzine/elektrische hybrideauto Toyota Prius. De procedures voor het demonteren van de Prius zijn vergelijkbaar met die van andere Toyota auto's met uitzondering van het hoogspanningssysteem. Het is belangrijk dat autodemontagebedrijven bekend zijn met de kenmerken en specificaties van het hoogspanningssysteem van de Toyota Prius en dat ze deze begrijpen, aangezien ze mogelijk weinig ervaring hebben met deze auto.

Hoogspanning wordt toegepast om een elektromotor, een generator, een elektrische invertercompressor (voor airconditioning) en een inverter te voeden. Alle andere conventionele elektrische systemen als de koplampen, de autoradio en de instrumenten, worden gevoed door een aparte 12V-accu. De Prius is uitgerust met een groot aantal veiligheidsvoorzieningen die ervoor moeten zorgen dat het batterijpakket, bestaande uit nikkelmetaalhydride (NiMH) batterijen met een gezamenlijke spanning van ongeveer 201 volt, optimaal beschermd wordt bij een ongeval.

Het NiMH-batterijpakket bevat gesloten batterijen die vergelijkbaar zijn met de oplaadbare batterijen die in laptops, mobiele telefoons en andere consumentenproducten worden gebruikt. De elektrolyt wordt door de celplaten geabsorbeerd en zal normaal gesproken niet naar buiten lekken ook al is de batterij gescheurd. In het onwaarschijnlijke geval dat er wel elektrolyt lekt, kan deze eenvoudig geneutraliseerd worden met boorwater (of verdund boorzuur) of azijn.

Hoogspanningskabels, herkenbaar aan de oranje isolatie en stekkers, zijn geïsoleerd van de metalen carrosserie van de auto.

Verdere onderwerpen in de handleiding zijn:

- Identificatie Toyota Prius.
- Plaats en beschrijving van de belangrijkste hybride-onderdelen.

Door gebruik te maken van de informatie in deze handleiding kunnen autodemontagebedrijven net zo veilig omgaan met de Prius elektrische hybrideauto als met een conventionele auto met benzinemotor.

© 2004 Toyota Motor Corporation

Alle rechten voorbehouden. Dit boek mag noch geheel noch gedeeltelijk worden gereproduceerd of gekopieerd zonder de schriftelijke toestemming van Toyota Motor Corporation

Inhoudsopgave

INFORMATIE OVER DE PRIUS	1
IDENTIFICATIE TOYOTA PRIUS	2
Exterieur	3
Interieur	4
Motorruimte	5
PLAATS EN BESCHRIJVING VAN HYBRIDE-ONDERDELEN	6
Specificaties	6
WERKING BENZINE/ELEKTRISCHE HYBRIDEAUTO	8
Werking auto	9
BATTERIJPAKKET EN ACCU	10
Batterijpakket	10
Onderdelen die gevoed worden door het batterijpakket	10
Recycling van batterijpakket	11
Accu	11
VEILIGHEID VAN HOOGSPANNING	12
Veiligheidsvoorzieningen hoogspanningssysteem	12
Servicestekker	12
VOORZORGSMAATREGEL BIJ HET DEMONTEREN VAN DE AUTO	14
Benodigheden	14
LEKKAGE	15
DEMONTEREN VAN EEN AUTO	16
VERWIJDEREN VAN HET BATTERIJPAKKET	19
Batterijpakket verwijderen	19
Waarschuwinglabel batterijpakket	26

Informatie over de Prius

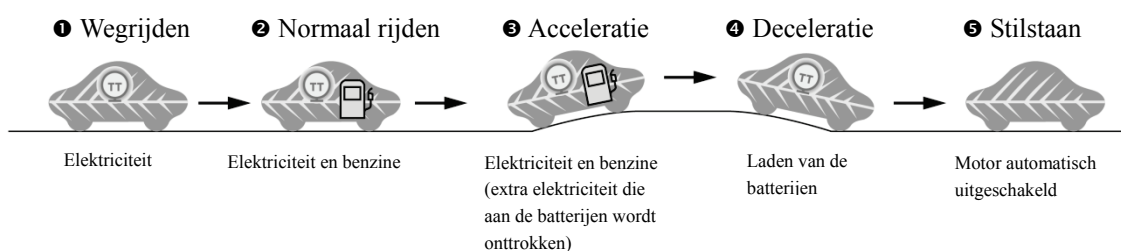
De Toyota Prius (NHW20 serie) is een benzine/elektrische hybrideauto die sinds september 2003 wereldwijd wordt verkocht. Benzine/elektrische hybride betekent dat de auto is uitgerust met een benzinemotor en een elektromotor voor de aandrijving. De energie voor de aandrijving is opgeslagen in twee vormen:

1. Voor de benzinemotor is er brandstof aanwezig in de brandstoftank.
2. Voor de elektromotor is er elektrische energie opgeslagen in het hoogspanningsbatterijpakket.

Door het combineren van deze twee verschillende vormen van aandrijving, wordt het brandstofverbruik verlaagd en de uitstoot van schadelijke stoffen gereduceerd. De benzinemotor drijft ook een elektrische generator aan die gebruikt wordt om het batterijpakket op te laden. Hierdoor hoeft de Prius, in tegenstelling tot een geheel elektrisch aangedreven auto, niet met behulp van een externe voedingsbron te worden opgeladen.

Afhankelijk van de rijomstandigheden, wordt de auto uitsluitend door de elektromotor of de verbrandingsmotor aangedreven of tegelijkertijd door beide motoren aangedreven. De onderstaande afbeelding maakt duidelijk hoe de Prius onder verschillende omstandigheden wordt aangedreven.

- ❶ Bij licht accelereren vanaf lage snelheden wordt de auto aangedreven door de elektromotor. De benzinemotor is uitgeschakeld.
- ❷ Tijdens het rijden onder normale omstandigheden wordt de auto voornamelijk aangedreven door de benzinemotor. De benzinemotor wordt ook gebruikt om het batterijpakket op te laden.
- ❸ Tijdens accelereren bij zware belasting, zoals bij het oprijden van een helling, wordt de auto aangedreven door zowel de benzinemotor als de elektromotor.
- ❹ Tijdens deceleratie, zoals bij afremmen, zet de auto de kinetische energie van de voorwielen om in elektrische energie waarmee het batterijpakket weer wordt opgeladen.
- ❺ Als de auto stilstaat, zijn de benzinemotor en de elektromotor uitgeschakeld, al zijn de systemen van de auto ingeschakeld en bedrijfsklaar.



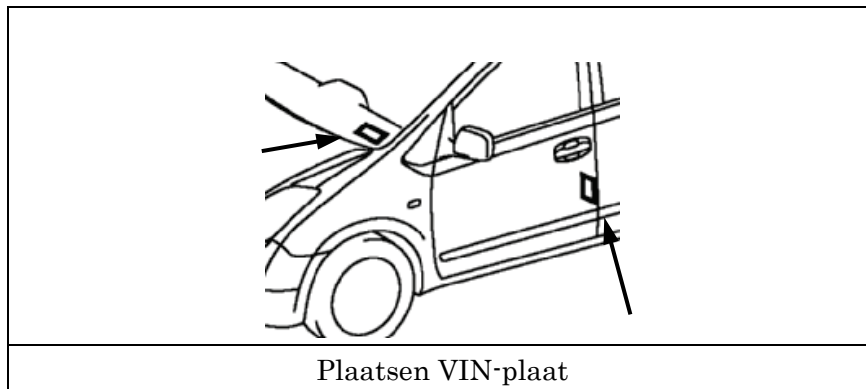
Identificatie Toyota Prius

De Prius ziet er uit als een conventionele 5-deurs hatchback. De afbeeldingen die volgen van de buitenzijde van de auto, het interieur en de motorruimte dienen om de identificatie te vergemakkelijken.

Het voertuigidentificatienummer (VIN, bestaande uit 17 alfanumerieke karakters, is aangebracht op het schutbord onder de voorruit en op de portierstijl aan bestuurderszijde.

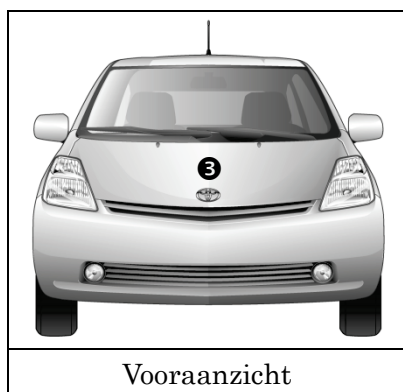
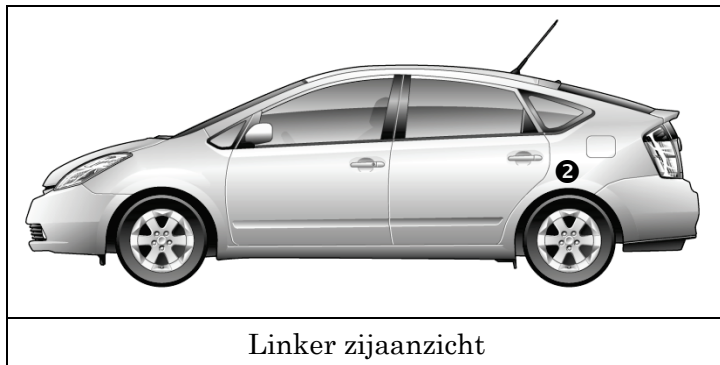
Voorbeeld VIN: **JTDKB22U840020208**

(Een Prius kan worden geïdentificeerd aan de hand van de eerste 6 alfanumerieke karakters: **JTDKB2**)



Exterieur

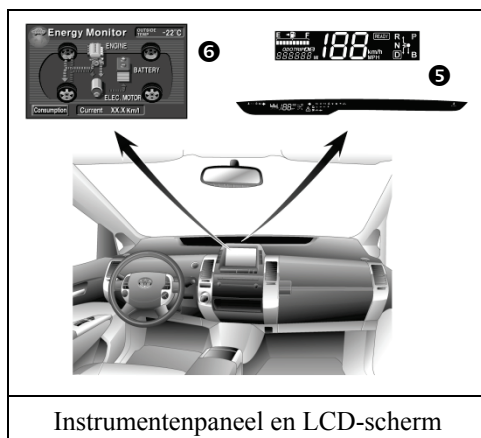
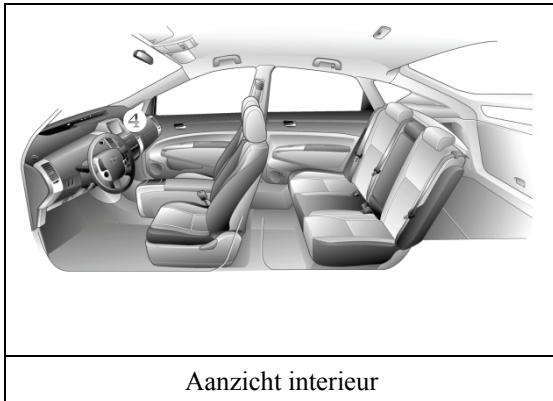
- ❶ *Hybrid Synergy Drive & PRIUS*-logo's op de achterklep.
- ❷ Tankdopklep in het achterscherp links.
- ❸ Toyota-logo op de motorkap.



Identificatie Toyota Prius (vervolg)

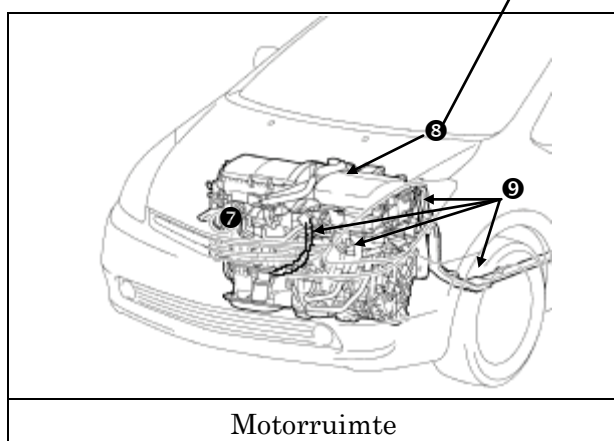
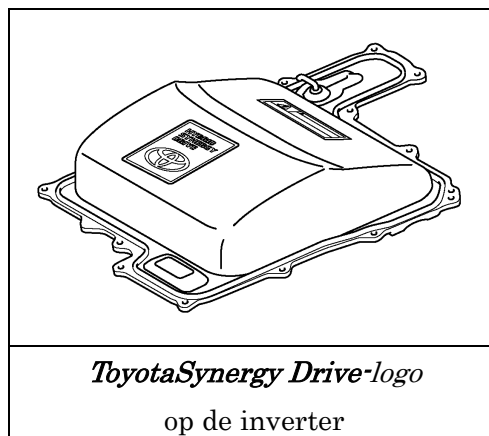
Interieur

- ④ Op het middenpaneel geplaatste selectiehendel van de automatische transmissie.
- ⑤ Instrumentenpaneel (snelheidsmeter, brandstofmeter en waarschuwingslampjes) in het dashboard en bij de onderzijde van de voorruit.
- ⑥ LCD-scherm (brandstofverbruik en radiobediening) onder het instrumentenpaneel.



Motorruimte

- ⑦ 1,5 liter benzinemotor met lichtmetalen motorblok.
- ⑧ Hoogspanningsinverter met *Toyota Synergy Drive*-logo op de afdekkap.
- ⑨ Oranje hoogspanningskabels.

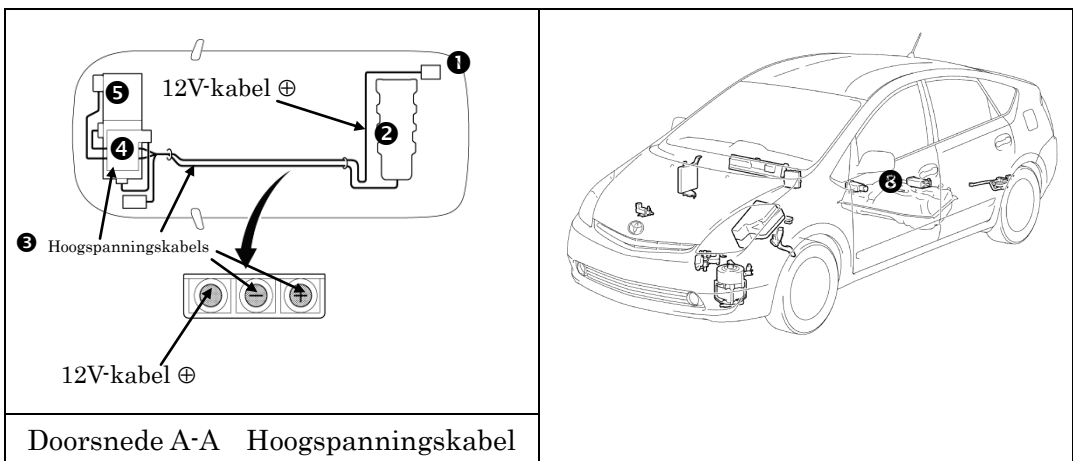
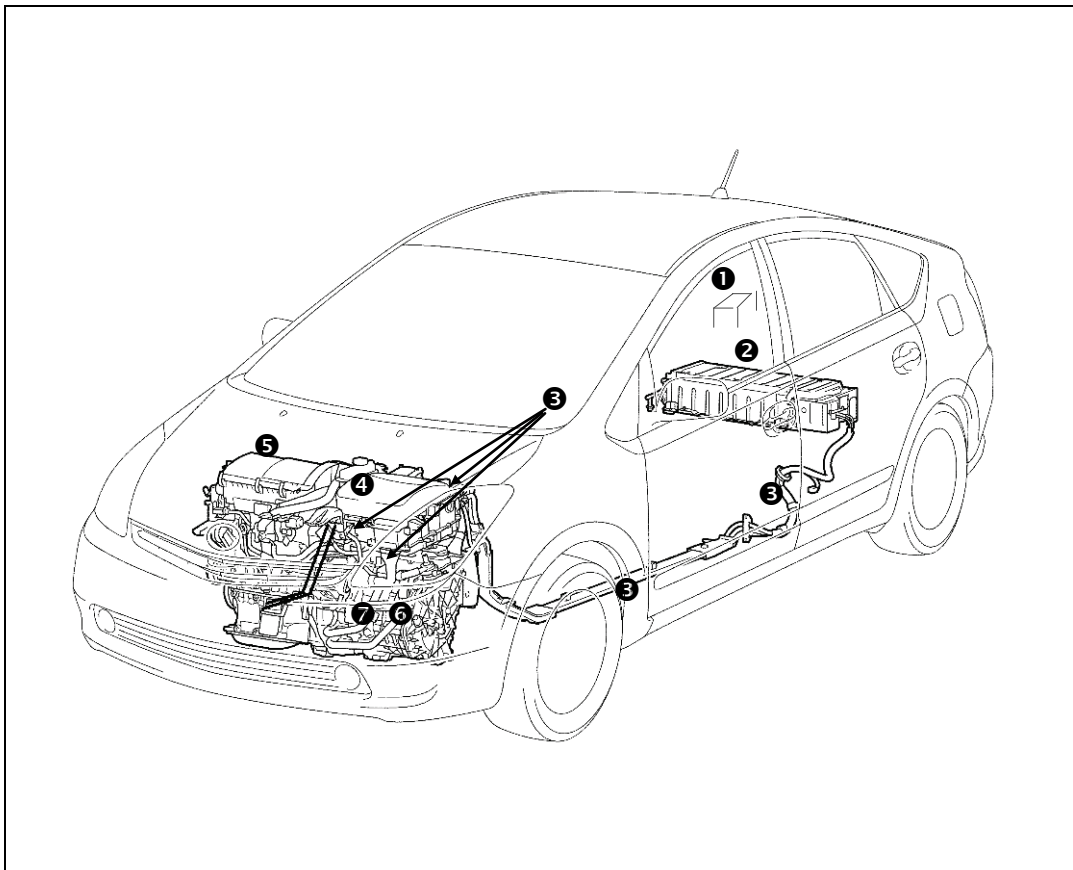


Plaats en beschrijving van hybride-onderdelen

Onderdeel	Plaats	Beschrijving
12V-accu ❶	Bagageruimte, rechts	Lood/zuuraccu (laagspanning) voor de voeding van alle elektrische systemen behalve de elektromotor, generator en inverter.
Batterijpakket ❷	Bagageruimte, gemonteerd op dwarsbalk en achter achterbank	201,6 volt nikkelmetaalhydride (NiMH) batterijpakket, bestaande uit 28 laagspanningscellenmodules (7,2 volt) die in serie zijn aangesloten.
Hoogspanningskabels ❸	Onder carrosserie en in motorruimte	De oranje hoogspanningskabels vormen de verbinding tussen het batterijpakket en de inverter (gelijkstroom). Deze kabels transporteren ook 3-fasen-wisselstroom (AC) tussen de inverter, de elektromotor en de generator.
Inverter ❹	Motorruimte	Zet 200V-gelijkstroom van het batterijpakket om in 500V-gelijkstroom voor de aandrijving van de elektromotor. Verder zet hij de wisselstroom van de generator en elektromotor (bij regeneratief remmen) om in gelijkstroom waarmee het batterijpakket geladen wordt.
Benzine Motor ❺	Motorruimte	Heeft twee functies: 1) aandrijven van de auto; 2) aandrijven van de generator voor het opladen van het batterijpakket. Het starten en stoppen van de motor wordt geregeld door de computer van de auto.
Elektromotor ❻	Motorruimte	3-fasen-wisselstroom elektromotor met permanente magneet, ondergebracht in de transmissie. Voor de aandrijving van de auto.
Generator ❼	Motorruimte	3-fasen-wisselstroom generator, ondergebracht in de transmissie. Voor het opladen van het batterijpakket.
Brandstoftank en brandstofleidingen ❽	Onder de carrosserie, rechts	De benzine wordt via een enkele brandstofleiding van de brandstoftank naar de motor gevoerd. De brandstofleiding loopt rechts onder de bodemplaat.

Specificaties

Benzinemotor:	1,5-liter motor met lichtmetalen motorblok
	Noord-Amerika: 57 kW (76 pk). Europa, Australië en overige bestemmingen: 57 kW (77 pk)
Elektromotor:	50 kW (68 pk), met permanente magneet
Transmissie:	Alleen automatisch
Batterijpakket:	201,6 volt, gesloten, NiMH
Ledig gewicht:	Noord-Amerika: 1.310 kg (2.890 lb), Europa: 1.300 kg, Australië: 1.295 kg
Brandstoftank:	45 liter (11,9 gal.)
Materiaal chassis:	Stalen zelfdragende carrosserie, stalen panelen en aluminium motorkap en achterklep



Werking benzine/elektrische hybrideauto

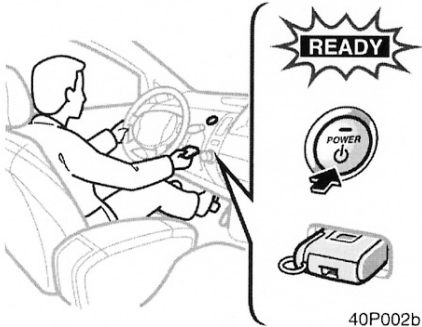
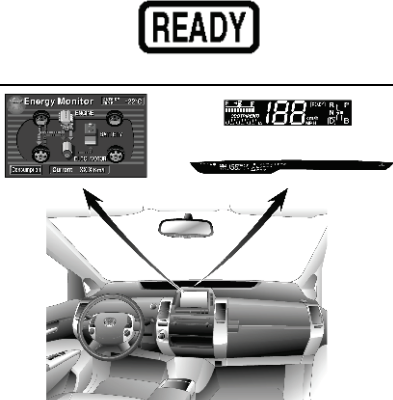
De auto wordt gestart en gebruiksklaar gemaakt door de sleutel in de sleutelhouder te steken en de knop **POWER** in te drukken terwijl het rempedaal wordt ingetrapt. De benzinemotor draait echter niet stationair als bij een conventionele auto, maar start en stopt automatisch. Het is belangrijk de betekenis van het controlelampje **READY** in het instrumentenpaneel te begrijpen. Als het controlelampje **READY** brandt, is de auto klaar voor gebruik, ook als de benzinemotor uit is en er geen geluiden uit de motorruimte hoorbaar.

Bij auto's met het optionele Smart Key-systeem kan de knop **POWER** worden ingedrukt zonder dat de sleutel in de sleutelhouder hoeft te zijn gestoken.

Werking auto

- Bij de Prius kan de benzinemotor stoppen en starten zolang het controlelampje **READY** brandt.
- Ga er nooit van uit dat de auto uitgeschakeld is, alleen omdat de motor niet draait. Controleer altijd de status van het controlelampje **READY**. De auto is uitgeschakeld als het controlelampje **READY** niet brandt.
- De auto kan worden aangedreven door:
 1. Alleen de elektromotor.
 2. Alleen de benzinemotor.
 3. De elektromotor en de benzinemotor samen.

De computer van de auto bepaalt de modus waarin de auto werkt om het brandstofverbruik te verlagen en de uitstoot van schadelijke stoffen te reduceren. De bestuurder kan de modus niet handmatig selecteren.

 40P002b	
Knop POWER	Controlelampje READY in instrumentenpaneel

Batterijpakket en accu

De Prius is uitgerust met een hoogspanningsbatterijpakket en een 12V-accu. Het batterijpakket is samengesteld uit gesloten nikkelmetaalhydride (NiMH) cellenmodules en de accu is een normale lood/zuur auto-accu.

Batterijpakket

- Het batterijpakket bevindt zich in een afgesloten metalen behuizing die stevig bevestigd is op de dwarsbalk van de bodemplaat in de bagageruimte achter de achterbank. De metalen behuizing is geïsoleerd tegen hoogspanning en in de bagageruimte met stof bekleed.
- Het batterijpakket bestaat uit 28 nikkelmetaalhydride laagspanningscellenmodules (7,2 volt) die in serie geschakeld zijn en gezamenlijk een spanning produceren van ongeveer 201,6 volt. Iedere NiMH-cellenmodule is vloeistofdicht ondergebracht in een gesloten kunststof behuizing.
- De elektrolyt in de NiMH-cellenmodule is een basische oplossing van kalium- en natriumhydroxide. De elektrolyt is geabsorbeerd in de accucelplaten en vormt een gel die onder normale omstandigheden niet uit de batterij zal lekken, ook niet in geval van een aanrijding.
- In het onwaarschijnlijke geval dat het batterijpakket te ver opgeladen wordt, worden de gasen die daarbij ontstaan afgevoerd uit de auto via de ventilatieslang die op elke NiMH-cellenmodule is aangesloten.

Batterijpakket	
Spanning batterijpakket	201,6 V
Aantal NiMH-cellenmodules in het pakket	28
Gewicht NiMH-batterijpakket	39 kg (86 lb)
Spanning NiMH-cellenmodule	7,2 V
Afmetingen NiMH-cellenmodule (inch)	276 x 20 x 106 mm (11 x 1 x 4)
Gewicht NiMH-cellenmodule	1.040 g (2,3 lb)

Onderdelen die gevoed worden door het batterijpakket

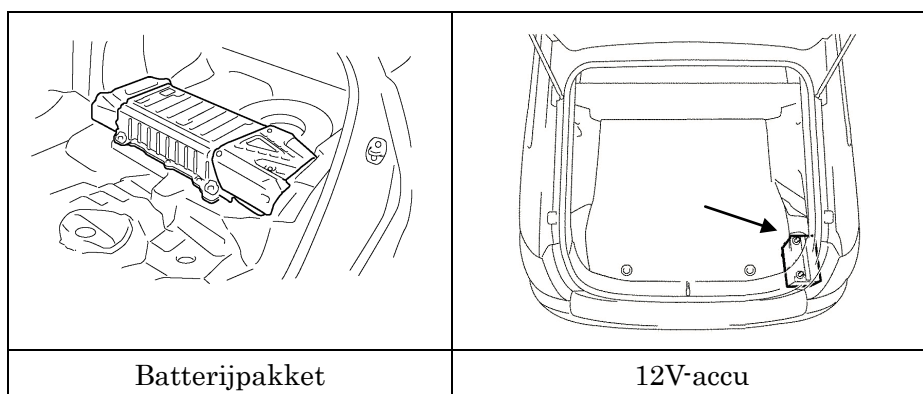
- Elektromotor
- Generator
- Elektrisch aangedreven aircoompressor
- Inverter
- Hoogspanningskabels

Recycling van batterijpakket

- Het batterijpakket kan worden gerecycled. Neem, zoals aangegeven op het waarschuwingslabel op het batterijpakket (zie bladzijde 26 - 28), contact op met de dichtstbijzijnde Toyota-dealer.

Accu

- De Prius is ook voorzien van een lood/zuuraccu met een nominale spanning van 12 volt. Deze 12V-accu zorgt voor de voeding van het elektrische systeem van de auto, op dezelfde wijze als bij een conventionele auto. Net als bij andere auto's is de accu via de metalen carrosserie van de auto verbonden met massa.
- De accu bevindt zich in de bagageruimte. Hij is ook voorzien van een slang om gassen af te voeren als de accu te ver opgeladen zou worden.



Veiligheid van hoogspanning

Het batterijpakket voedt het hoogspanningssysteem met gelijkstroom (DC). Van het batterijpakket lopen hoogspanningskabels, plus en min, onder de bodemplaat door naar de inverter. Inzittenden worden door de volgende systemen tegen de hoogspanning beschermd:

Veiligheidsvoorzieningen hoogspanningssysteem

- Een hoogspanningszekering ❶ beschermt het batterijpakket tegen kortsluiting.
- De positieve en negatieve hoogspanningskabels ❷ die zijn verbonden met het batterijpakket, worden geschakeld door 12V-normaal-open-relais ❸. Als de auto uit wordt gezet, onderbreken de relais de stroom van het batterijpakket.



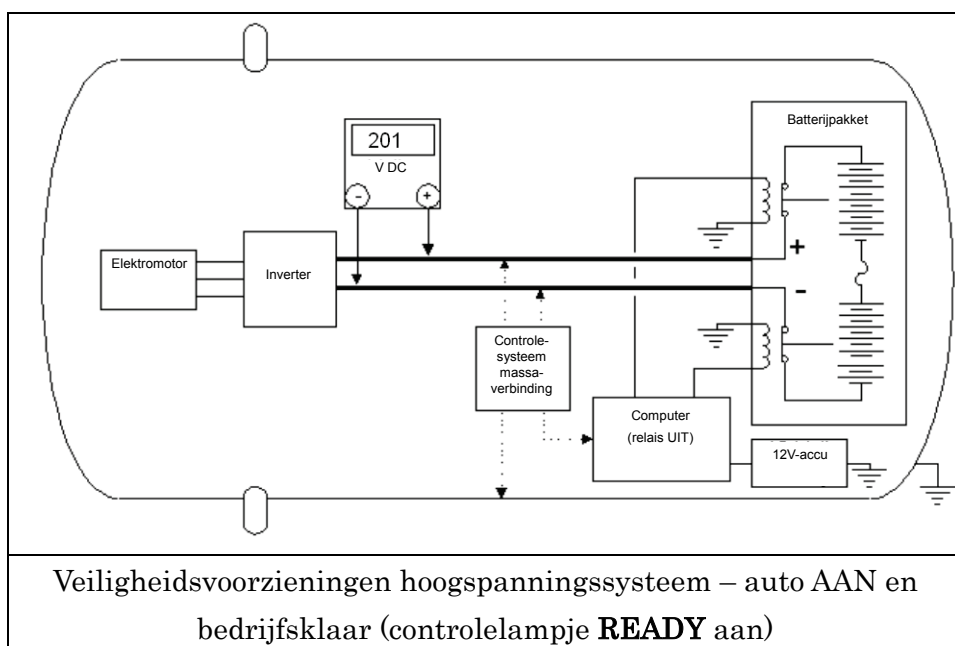
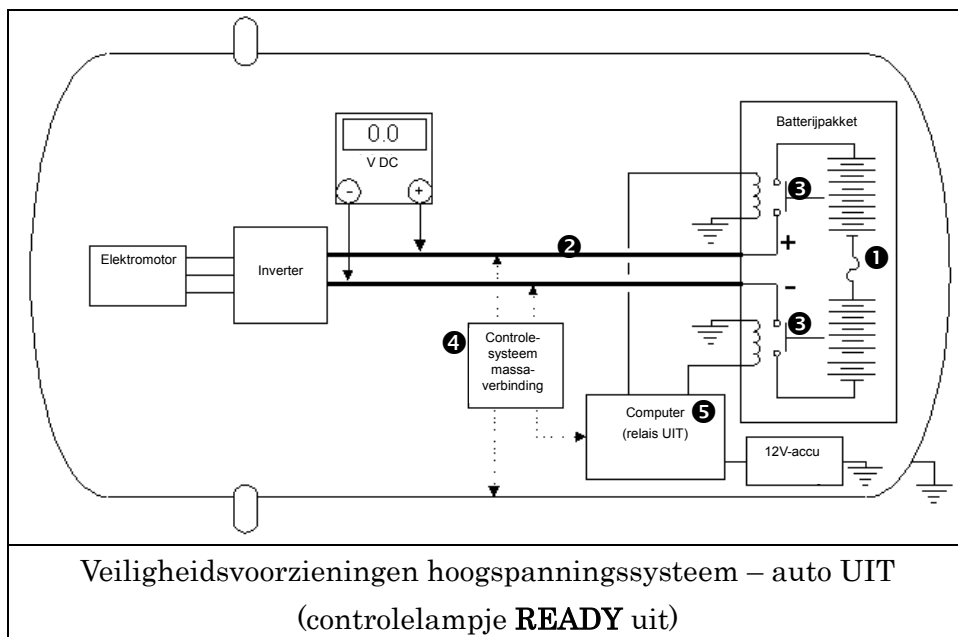
WAARSCHUWING:

- *Op het hoogspanningssysteem blijft spanning staan gedurende 5 minuten na het uitschakelen van het batterijpakket.*
- *Raak een oranje hoogspanningskabel of onderdeel van het hoogspanningssysteem **nooit** aan, knip een dergelijke kabel **nooit** door en open **nooit** een onderdeel van het hoogspanningssysteem.*

- Beide hoogspanningskabels ❷ zijn geïsoleerd ten opzichte van de carrosserie van de auto, zodat er geen kans op een elektrische schok is bij het aanraken van de carrosserie.
- Een controlesysteem ❹ voor de massaverbinding controleert constant of er in het hoogspanningscircuit sprake is van een lekspanning naar de carrosserie als de auto in bedrijf is. Bij een storing zorgt de computer ❺ van de auto ervoor dat het centrale waarschuwingslampje in het instrumentenpaneel en het waarschuwingslampje hybridesysteem op het LCD-scherm gaan branden.
- De relais van het batterijpakket zullen automatisch openen en de stroom onderbreken bij een aanrijding die ernstig genoeg is om de SRS-airbags vóór te activeren.

Servicestekker

- Het hoogspanningscircuit wordt onderbroken door de servicestekker te verwijderen (zie bladzijde 16).



Voorzorgsmaatregel bij het demonteren van de auto



WAARSCHUWING:

- Ga er **nooit** van uit dat de systemen van de Prius uitgeschakeld zijn, uitsluitend omdat hij geen geluid maakt.
- Vergewis u ervan dat het controlelampje **READY** uit is.
- Verwijder de sleutel uit de sleutelhouder.
- Wacht na het verwijderen van de servicestekker **5 minuten** alvorens een van de hoogspanningsstekkers en -aansluitingen aan te raken.
- Alvorens het hoogspanningssysteem te demonteren, dient u ervoor te zorgen dat de desbetreffende veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen, zoals het dragen van isolerende handschoenen en het verwijderen van de servicestekker om elektrocutie te voorkomen.
- Als een van de bovenstaande procedures niet kan worden uitgevoerd, ga dan extra voorzichtig te werk omdat het in dat geval niet zeker is dat het hoogspanningssysteem, het airbagsysteem en de brandstofpomp zijn uitgeschakeld.
- Raak een oranje hoogspanningskabel of onderdeel van het hoogspanningssysteem **nooit** aan, knip een dergelijke kabel **nooit** door en open **nooit** een onderdeel van het hoogspanningssysteem.

Benodigdheden

- Beschermende kleding (isolerende handschoenen, rubberen handschoenen, veiligheidsbril en veiligheidsschoenen).
- Tape om te isoleren.
- Controleer voordat u isolerende handschoenen aantrekt of deze niet gebarsten, gescheurd of anderszins beschadigd zijn. Houd de isolerende handschoenen droog.

Lekkage

De Prius bevat dezelfde vloeistoffen als andere Toyota auto's, uitgezonderd de NiMH-elektrolyt in het batterijpakket. De NiMH-elektrolyt is een bijtende base (pH 13,5) die schadelijk is voor menselijk weefsel. De elektrolyt is echter geabsorbeerd in de platen in de cellen en zal onder normale omstandigheden niet uit de cellenmodule lekken, ook niet als de module gebarsten is. Een catastrofale aanrijding waarbij zowel de metalen batterijbehuizing als de kunststof cellenmodule beschadigd wordt, is nagenoeg uitgesloten.

Net zoals de elektrolyt van een conventionele lood/zuuraccu kan worden geneutraliseerd met natriumbicarbonaat (zuiveringszout), kan de elektrolyt van het NiMH-batterijpakket worden geneutraliseerd met boorwater of azijn.

Bij het verlenen van hulp in noodgevallen kunnen veiligheidsbladen van Toyota (MSDS - Material Safety Data Sheets) worden opgevraagd.

- Gebruik bij het omgaan met gemorste elektrolyt de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:
 - Een veiligheidskap of een veiligheidsbril. Een neerklapbaar scherm is niet toegestaan bij het omgaan met gemorste base.
 - Rubber, latex of nitril handschoenen.
 - Een voorschoot die bestand is tegen base.
 - Rubber laarzen.
- Neutraliseer de NiMH-elektrolyt
 - Gebruik boorwater of azijn.
 - Boorwater - 800 gram boorzuur opgelost in 20 liter water.

Demonteren van een auto

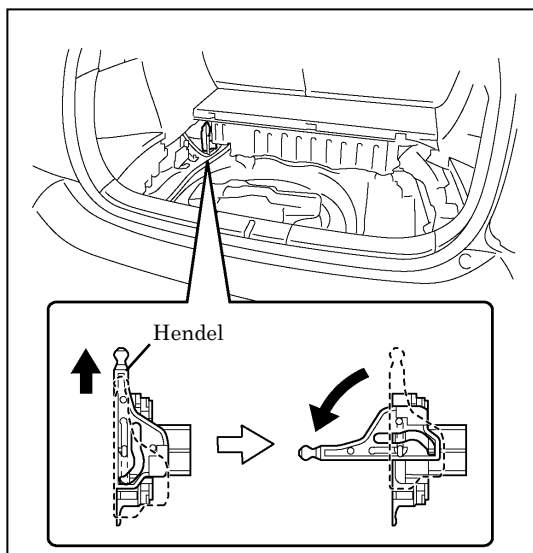
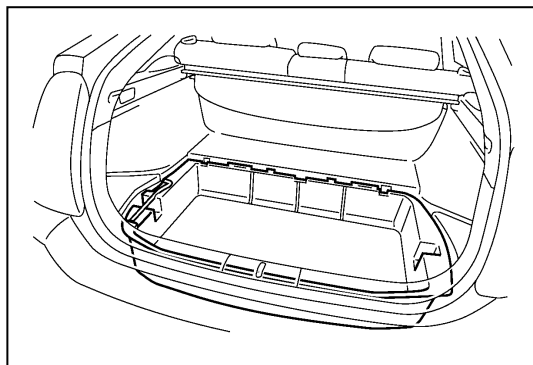


WAARSCHUWING:

- Ga er **nooit** van uit dat de systemen van de Prius uitgeschakeld zijn, uitsluitend omdat hij geen geluid maakt.
- Vergewis u ervan dat het controlelampje **READY** uit is.
- Verwijder de sleutel uit de sleutelhouder.
- Wacht na het verwijderen van de servicestekker 5 **minuten** alvorens een van de hoogspanningsstekkers en -aansluitingen aan te raken.
- Alvorens het hoogspanningssysteem te demonteren, dient u ervoor te zorgen dat de desbetreffende veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen, zoals het dragen van isolerende handschoenen en het verwijderen van de servicestekker om elektrocutie te voorkomen.
- Als een van de bovenstaande procedures niet kan worden uitgevoerd, ga dan extra voorzichtig te werk omdat het in dat geval niet zeker is dat het hoogspanningssysteem, het airbagsysteem en de brandstofpomp zijn uitgeschakeld.
- Raak een oranje hoogspanningskabel of onderdeel van het hoogspanningssysteem **nooit** aan, knip een dergelijke kabel **nooit** door en open **nooit** een onderdeel van het hoogspanningssysteem.

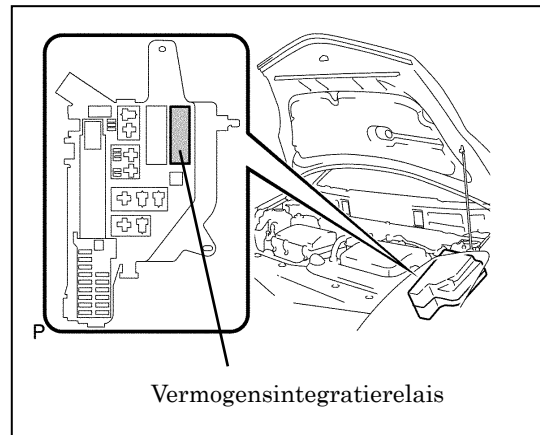
- 1 Verwijder de sleutel uit de sleutelhouder. Neem vervolgens de min-kabel (-) van de accu los en verwijder de servicestekker.

- Verwijder het achterste vloervak, zoals aangegeven in de afbeelding.
- Beweeg de hendel van de servicestekker omhoog. Verwijder de servicestekker en draai daarbij de hendel naar links.
- Omwikkel de servicestekker met isolatietape.

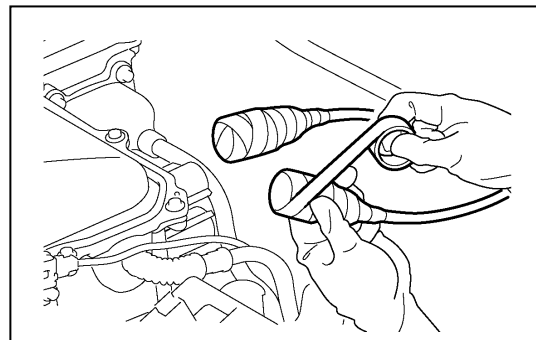


- 2 Bewaar de verwijderde servicestekker in uw zak om te voorkomen dat collega's deze opnieuw aanbrengen terwijl u het voertuig demonteert.
- 3 Gebruik het bordje **WAARSCHUWING: HOGE SPANNING. NIET AANRAKEN TIJDENS WERKZAAMHEDEN** om collega's erop te wijzen dat er een hoogspanningssysteem wordt gedemonteerd (zie bladzijde 18).

4. Als de servicestekker niet kan worden verwijderd als gevolg van schade aan het achterste gedeelte van de auto, verwijder dan zekering HEV (20 A, geel) of het vermogensintegratierelais (relais IGCT).



- 5 Na het losnemen of blootleggen van een hoogspanningsstekker of -aansluiting dient deze onmiddellijk te worden geïsoleerd met isolatietape. Trek voor u een blootliggende hoogspanningsaansluiting aanraakt isolerende handschoenen aan.



6. Controleer het batterijpakket en het omringende gedeelte op lekkage. Als u vloeistofsporen aantreft, kan dit sterk basische elektrolyt zijn. Trek rubber handschoenen aan, zet een veiligheidsbril op en neutraliseer de vloeistof met verzadigd boorwater of azijn. Neem vervolgens de vloeistof op met oude doeken, enz.
 - a) Als de elektrolyt op uw huid terechtkomt, dient u de huid onmiddellijk schoon te spoelen met verzadigd boorwater of een ruime hoeveelheid water. Als de elektrolyt op een kledingstuk terechtkomt, moet dit kledingstuk onmiddellijk worden uitgetrokken.
 - b) Als er elektrolyt in de ogen komt, roep dan luid om hulp. Wrijf niet in uw ogen, maar spoel uw ogen in plaats daarvan schoon met verdund boorwater of een ruime hoeveelheid water en raadpleeg een arts.
- 7 Verwijder de onderdelen door de procedures te volgen die gelijk zijn aan die voor Toyota auto's, met uitzondering van het batterijpakket. Raadpleeg de volgende bladzijden met betrekking tot het verwijderen van het batterijpakket.

Verantwoordelijke persoon: _____

**WAARSCHUWING:
HOOGSPANNING.
NIET AANRAKEN TIJDENS
WERKZAAMHEDEN**

**WAARSCHUWING:
HOOGSPANNING.
NIET AANRAKEN TIJDENS
WERKZAAMHEDEN**

Verantwoordelijke persoon: _____

**Kopieer deze bladzijde, vouw hem dubbel
en plaats hem op het dak van de auto.**

Verwijderen van het batterijpakket

Batterijpakket verwijderen

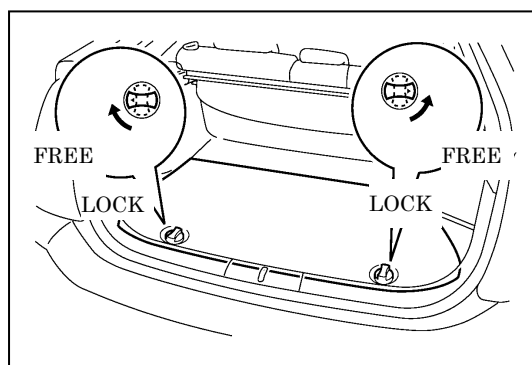


WAARSCHUWING:

- Ga er **nooit** van uit dat de systemen van de Prius uitgeschakeld zijn, uitsluitend omdat hij geen geluid maakt.
- Vergewis u ervan dat het controlelampje **READY** uit is.
- Verwijder de sleutel uit de sleutelhouder.
- Wacht na het verwijderen van de servicestekker **5 minuten** alvorens een van de hoogspanningsstekkers en -aansluitingen aan te raken.
- Alvorens het hoogspanningssysteem te demonteren, dient u ervoor te zorgen dat de desbetreffende veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen, zoals het dragen van isolerende handschoenen en het verwijderen van de servicestekker om elektrocutie te voorkomen.
- Als een van de bovenstaande procedures niet kan worden uitgevoerd, ga dan extra voorzichtig te werk omdat het in dat geval niet zeker is dat het hoogspanningssysteem, het airbagsysteem en de brandstofpomp zijn uitgeschakeld.
- Raak een oranje hoogspanningskabel of onderdeel van het hoogspanningssysteem **nooit** aan, knip een dergelijke kabel **nooit** door en open **nooit** een onderdeel van het hoogspanningssysteem.

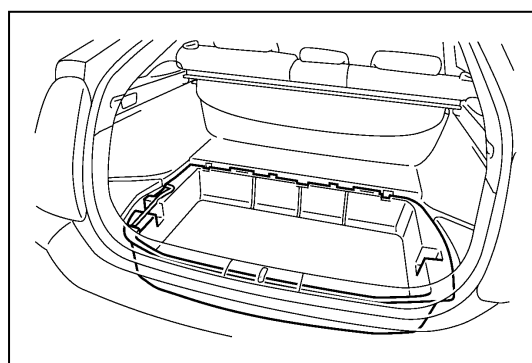
- 1 Verwijder het achterste vloerpaneel nr. 2.

- a) Draai de knop en maak de vergrendeling los zoals aangegeven in de afbeelding.
- b) Verwijder het achterste vloerpaneel nr. 2.



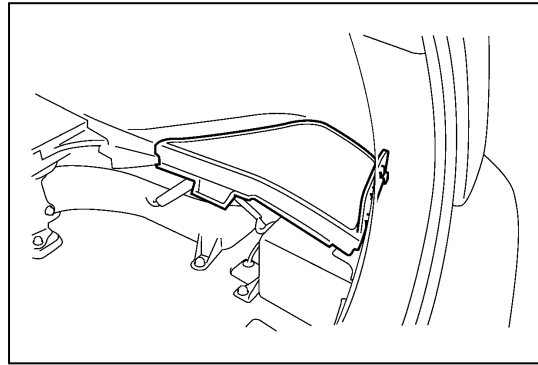
- 2 Verwijder het achterste vloervak.

Verwijder het achterste vloervak, zoals aangegeven in de afbeelding.

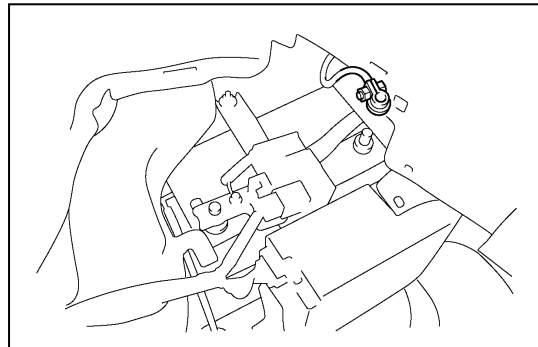


- 3 Verwijder het achterste vloerpaneel nr. 3.

Verwijder het achterste vloerpaneel nr. 3, zoals aangegeven in de afbeelding.

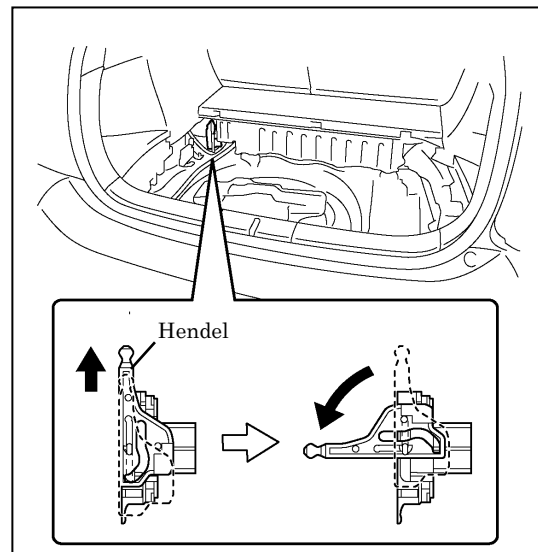


- 4 Maak de minpool van de accu los.
Maak de minpool van de 12V-accu los.

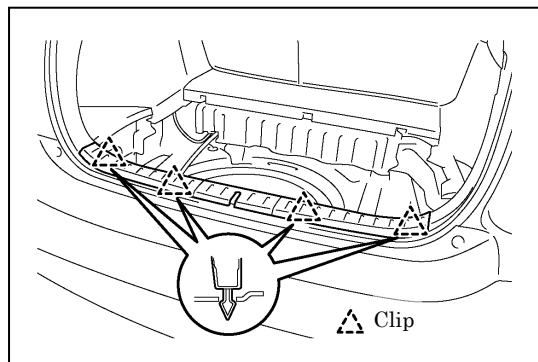


- 5 Verwijder de sleutel uit de sleutelhouder. Neem vervolgens de minkabel (-) van de accu los en verwijder de servicestekker.

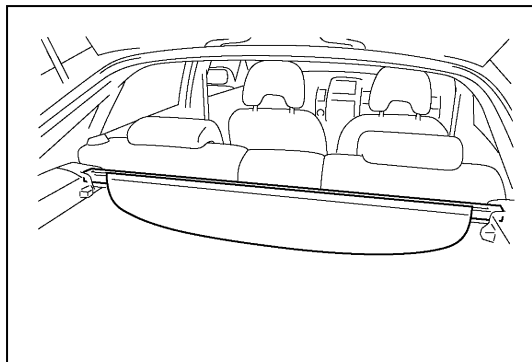
- a) Beweeg de hendel van de servicestekker omhoog. Verwijder de servicestekker en draai daarbij de hendel naar links.
- b) Omwikkel de servicestekker met isolatietape.



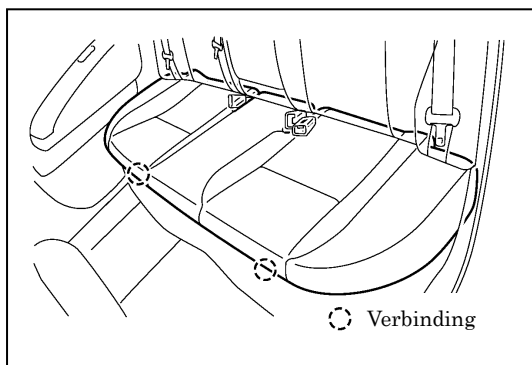
- 6 Verwijder de achterste afdekplaat.
Maak de 4 clips los, zoals is aangegeven in de afbeelding, en verwijder vervolgens de achterste afdekplaat.



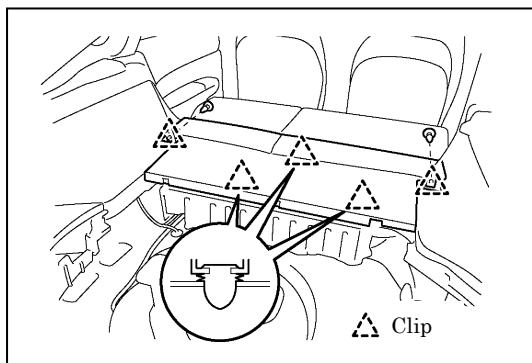
- 7 Verwijder het afdekscherm van de bagageruimte.



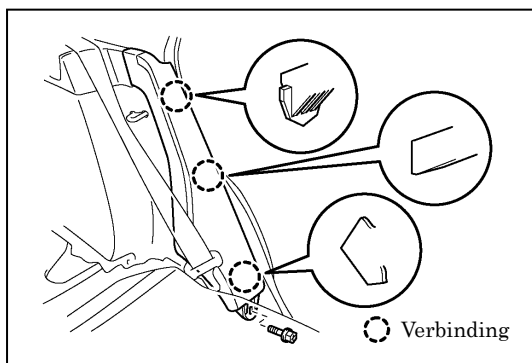
- 8 Verwijder de achterbankzitting.
Draai de 2 verbindingen die in de afbeelding worden aangegeven los en verwijder vervolgens de achterbankzitting.



- 9 Verwijder het achterste vloerpaneel nr. 1.
a) Verwijder de 2 bouten en de opklapbare scharnieren.
b) Verwijder de 5 in de afbeelding aangegeven clips en het achterste vloerpaneel nr. 1.

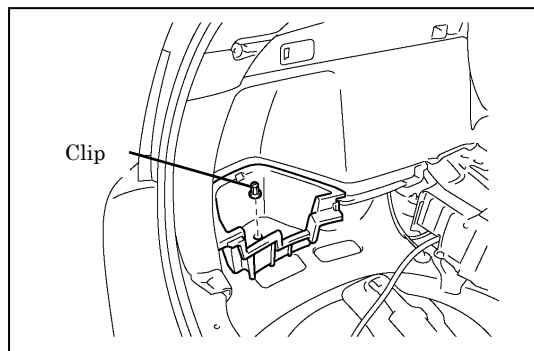


- 10 Verwijder het zijgedeelte van het frame van de achterrugleuning links.
a) Verwijder de bout van het zijgedeelte van het frame van de achterrugleuning links.
b) Draai de 3 verbindingen los en verwijder vervolgens het zijgedeelte van het frame van de achterrugleuning links.



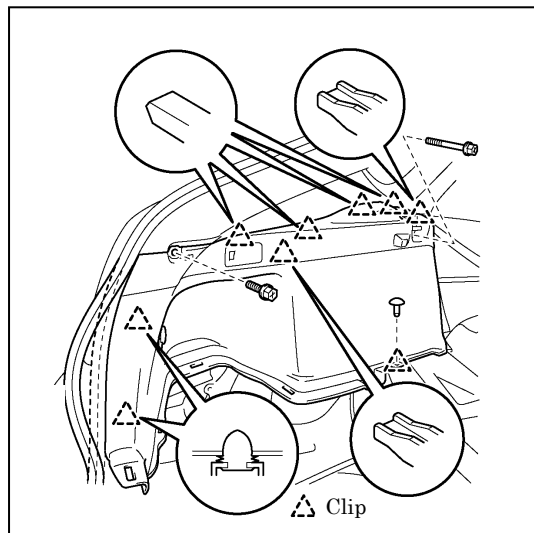
11 Verwijder het vloervak links.

Verwijder de clip en het vloervak links.



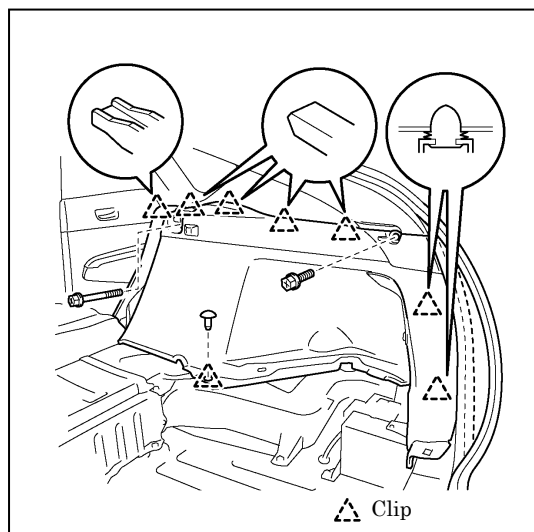
12 Verwijder het zijpaneel links.

- a) Verwijder de bout en het opklapbare sjeroog links.
- b) Verwijder de 2 bouten van het zijpaneel links.
- c) Verwijder de clip van het zijpaneel links.
- d) Maak de 8 clips los, trek een deel van het rubber naar buiten en verwijder het zijpaneel links.
- e) Neem de stekker van de verlichting los.



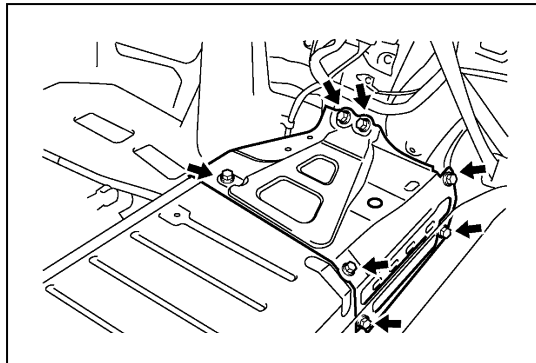
13 Verwijder het zijpaneel rechts.

- a) Verwijder de bout en het sjeroog rechts.
- b) Verwijder de 2 bouten van het zijpaneel rechts.
- c) Verwijder de clip van het zijpaneel rechts.
- d) Maak de 7 clips los, trek een deel van het rubber naar buiten en verwijder het zijpaneel rechts.



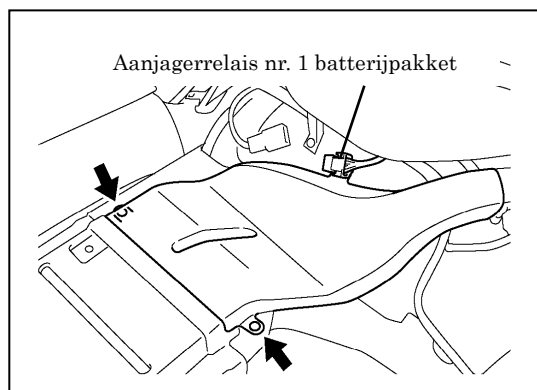
- 14 Verwijder de steun van de batterijdrager.

Verwijder de 7 bouten en de steun van de batterijdrager.



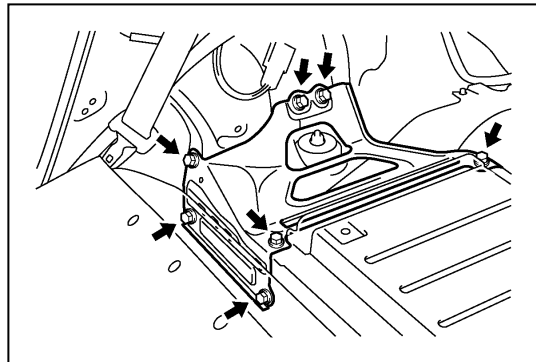
- 15 Verwijder het binnenste ventilatiekanaal nr. 2.

- a) Neem de klem en het aanjagerrelais nr. 1 van het batterijpakket los.
- b) Verwijder de 2 clips.
- c) Schuif het binnenste ventilatiekanaal nr. 2 richting het batterijpakket en verwijder het vervolgens.



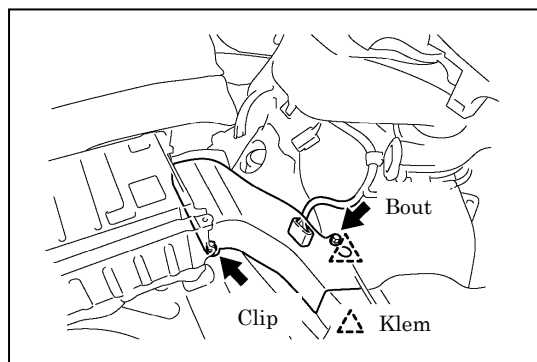
- 16 Verwijder de versterking van de batterijpakketsteun.

Verwijder de 7 bouten en de versterking van de batterijpakketsteun.



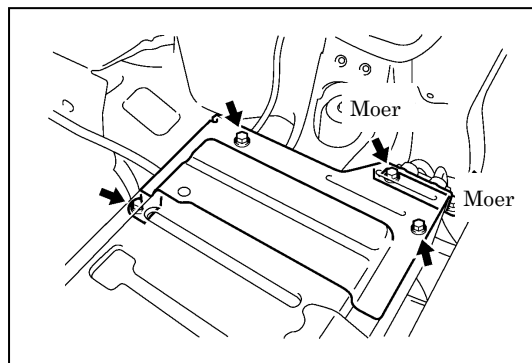
- 17 Verwijder het ventilatiekanaal.

- a) Neem de stekker los.
- b) Verwijder de klem en neem de bedrading los.
- c) Verwijder de bout, de clip en het ventilatiekanaal.

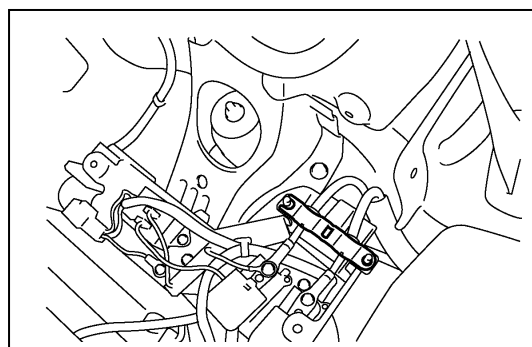


18 Verwijder het batterij-
pakketdraagpaneel nr. 6.

Verwijder de 3 bouten, de
2 moeren en het batterij-
pakketdraagpaneel nr. 6.

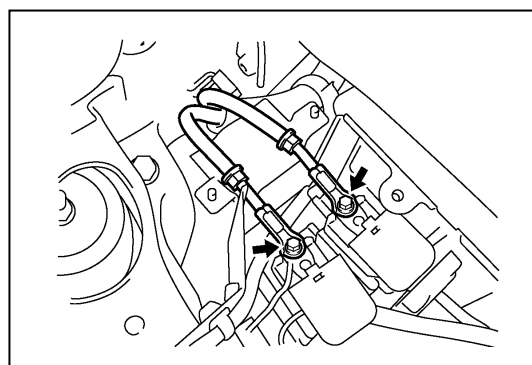


19 Verwijder de verbindingsaansluiting.



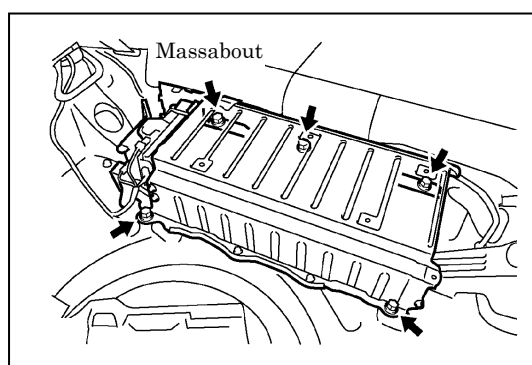
20 Verwijder de framebedrading.

Verwijder de 2 moeren en
neem de framebedrading los
van het systeemhoofdrelais
nr. 2 en nr. 3.

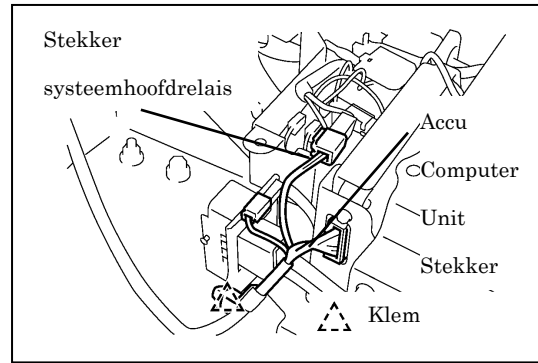


21 Verwijder het batterijpakket.

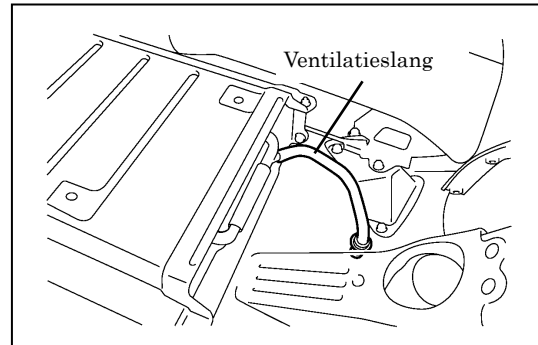
a) Verwijder de massabout en
de 4 bouten zoals in de
afbeelding is aangegeven.



- b) Neem de stekker van het systeemhoofdrelais los.
- c) Neem de blokkeerstekker los.
- d) Verwijder de klem en neem de stekker van de batterijpakket-ECU los.



- e) Neem de ventilatieslang van de batterijpakket-ruimte los van de bodemplaat.
- f) Verwijder het batterijpakket.
- g) Het batterijpakket kan worden gerecycled. Neem, zoals aangegeven op het waarschuwingslabel op het batterijpakket, contact op met uw Toyota-distributeur of de dichtstbijzijnde Toyota-dealer (zie de volgende pagina).



Waarschuwingstabel batterijpakket

1. Voor de VS

⚠ DANGER								
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte								
To avoid injuries, burns or electric shocks : ● Never disassemble this battery unit or remove its covers. -Service by Qualified Technician.- ● Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. ● Keep children away from this unit. ● Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out.								
To the Qualified EV Technicians :								
Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery.								
HV Battery Recycling Information								
● Please transport this battery in accordance with all applicable laws. ● Be sure to consult TOYOTA dealer or the following address for replacing and disposing of this battery.								
Residents in U. S. A. ◆ TOYOTA MOTOR SALES U. S. A. , INC. ◆ TORRANCE CAL, 90501 Phone : 1-800-331-4331					Residents in PUERTO RICO ◆ TOYOTA DE PUERTO RICO HATO REY, PUERTO RICO Phone : 787-751-1000			
					B			

2. Voor CANADA

⚠ DANGER		      
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte Haute tension à l'intérieur / Electrolyte alcalin		
To avoid injuries, burns or electric shocks : •Never disassemble this battery unit or remove its covers. - Service by Qualified Technician.- •Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. •Keep children away from this unit. •Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out. Afin d'éviter des blessures et brûlures et tout chocs électriques: •Ne jamais démonter cet ensemble batterie ni enlever ses couvercles. - Confier l'entretien à un technicien qualifié. - •Eviter tout contact de l'électrolyte alcalin avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas d'accident, rincer à l'eau et contacter un médecin immédiatement. •Garder cet ensemble hors de portée des enfants. •Ne pas percer cet ensemble et ne pas lui faire subir d'impact lors de l'utilisation du chariot élévateur, Ne pas l'exposer à une flamme vive ni l'incinérer. Ne pas l'exposer à un liquide lors du stockage. Une chaleur excessive pourrait provoquer un incendie et l'électrolyte pourrait fuir.		
To the Qualified EV Technicians : A l'attention des techniciens spécialistes en véhicules électriques: Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery. Veiller à lire le manuel de réparation lors de l'entretien ou du remplacement de la batterie.		
HV Battery Recycling Information Information sur le recyclage de batterie de véhicule hybride •Please transport this battery in accordance with all applicable laws. •Be sure to consult TOYOTA dealer or the following address for replacing and disposing of this battery. •Prière de transporter cette batterie conformément à toutes les lois applicables. •Pour le remplacement et la mise au rebut de cette batterie, veiller à consulter un concessionnaire TOYOTA ou se renseigner à l'adresse suivante.		
TOYOTA CANADA INC. ONE TOYOTA PLACE SCARBOROUGH ONTARIO M1H 1H9 phone: 1-888-TOYOTA-8 (1-888-869-6828) URL: www.toyota.ca		C

3. Voor EUROPA en overige bestemmingen

⚠ DANGER		      
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte Haute tension à l'intérieur / Electrolyte alcalin		
To avoid injuries, burns or electric shocks : ● Never disassemble this battery unit or remove its covers. -Service by Qualified Technician.- ● Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. ● Keep children away from this unit. ● Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out. Afin d'éviter des blessures et brûlures et tout chocs électriques: ● Ne jamais démonter cet ensemble batterie ni enlever ses couvercles. - Confier l'entretien à un technicien qualifié. - ● Éviter tout contact de l'électrolyte alcalin avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas d'accident, rincer à l'eau et contacter un médecin immédiatement. ● Garder cet ensemble hors de portée des enfants. ● Ne pas percer cet ensemble et ne pas lui faire subir d'impact lors de l'utilisation du chariot élévateur. Ne pas l'exposer à une flamme vive ni l'incinérer. Ne pas l'exposer à un liquide lors du stockage. Une chaleur excessive pourrait provoquer un incendie et l'électrolyte pourrait fuir.		
To the Qualified EV Technicians : A l'attention des techniciens spécialistes en véhicules électriques: Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery. Veiller à lire le manuel de réparation lors de l'entretien ou du remplacement de la batterie.		
HV Battery Recycling Information Information sur le recyclage de batterie de véhicule hybride ● Please transport this battery in accordance with all applicable laws. ● Be sure to consult your TOYOTA dealer or your national TOYOTA distributor as mentioned in your Dealer Guide-Book for replacing and disposing of this battery. ● Prière de transporter cette batterie conformément à toutes les lois applicables. ● Pour le remplacement et la disposition de cette batterie, se rassurer de consulter un concessionnaire TOYOTA ou distributeur TOYOTA national comme mentionnées dans le guide des concessionnaires.		

D