



PRIUS+

PRIUSV

Benzine/elektrische hybride

Hybrid Synergy Drive

**DEMONTAGE-
HANDLEIDING
HYBRIDEAUTO**



Voorwoord

Deze handleiding werd ontwikkeld voor het opleiden en ondersteunen van autodemontagebedrijven bij het veilig omgaan met de benzine/elektrische hybrideauto's Toyota PRIUS WAGON/PRIUS v. De procedures voor het demonteren van de PRIUS WAGON/PRIUS v 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 WAGON/PRIUS v en dat ze deze begrijpen, aangezien ze mogelijk weinig ervaring hebben met deze auto.

Hoogspanning wordt toegepast om de aircocompressor, de elektromotor, de generator en de inverter/converter te voeden. Alle andere conventionele elektrische systemen als de koplampen, de autoradio en de instrumenten, worden gevoed door een aparte 12V-accu. De PRIUS WAGON/PRIUS v is uitgerust met een groot aantal veiligheidsvoorzieningen die ervoor moeten zorgen dat het batterijpakket, bestaande uit Lithium-ion (Li-ion) batterijen met een gezamenlijke spanning van ongeveer 201,6 volt, optimaal beschermd wordt bij een ongeval.

Het Li-ion-batterijpakket bevat gesloten batterijen die vergelijkbaar zijn met de oplaadbare batterijen die in sommige elektrische gereedschappen met een accu 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 WAGON/PRIUS v
- 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 WAGON/PRIUS v elektrische hybrideauto's als met een conventionele auto zonder hybridesysteem.

© 2012 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

<u>Informatie over de PRIUS WAGON/PRIUS v</u>	<u>1</u>
<u>Identificatie Toyota PRIUS WAGON/PRIUS v</u>	<u>2</u>
Exterieur	<u>3</u>
Interieur	<u>4</u>
Motorruimte	<u>5</u>
<u>Plaats en beschrijving van hybride-onderdelen</u>	<u>6</u>
Specificaties	<u>7</u>
<u>Werking Hybrid Synergy Drive</u>	<u>8</u>
Werking auto	<u>8</u>
<u>Batterijpakket en accu</u>	<u>9</u>
Batterijpakket	<u>9</u>
Onderdelen die gevoed worden door het batterijpakket	<u>9</u>
Recycling batterijpakket	<u>10</u>
Accu	<u>10</u>
<u>Veiligheid van hoogspanning</u>	<u>11</u>
Veiligheidsvoorzieningen hoogspanningssysteem	<u>11</u>
Servicestekker	<u>12</u>
<u>Voorzorgsmaatregel bij het demonteren van de auto</u>	<u>13</u>
Benodigheden	<u>13</u>
<u>Lekkage</u>	<u>14</u>
<u>Demonteren van de auto</u>	<u>15</u>
<u>Verwijderen van het batterijpakket</u>	<u>19</u>
Waarschuwinglabel batterijpakket	<u>28</u>

Informatie over de PRIUS WAGON/PRIUS v

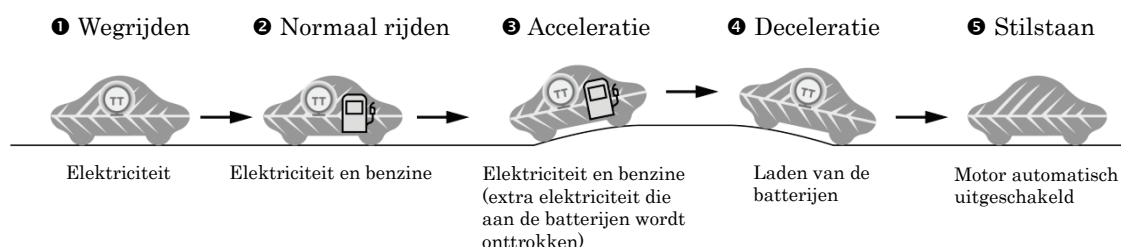
De PRIUS WAGON/PRIUS v is een nieuw model in het gamma van hybrideauto's van Toyota dat reeds bestaat uit de PRIUS, de AURIS hybride en de CAMRY hybride. *Hybrid Synergy Drive* betekent dat de auto is uitgerust met een benzinemotor en een elektromotor voor de aandrijving. De energie voor de aandrijving van de hybrideauto 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 WAGON/PRIUS v, 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 aangedreven door een van de twee of door beide motoren. De onderstaande afbeelding maakt duidelijk hoe de PRIUS WAGON/PRIUS v 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 drijft ook de generator aan om het batterijpakket op te laden en de elektromotor te voeden.
- 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 via de wielen 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.



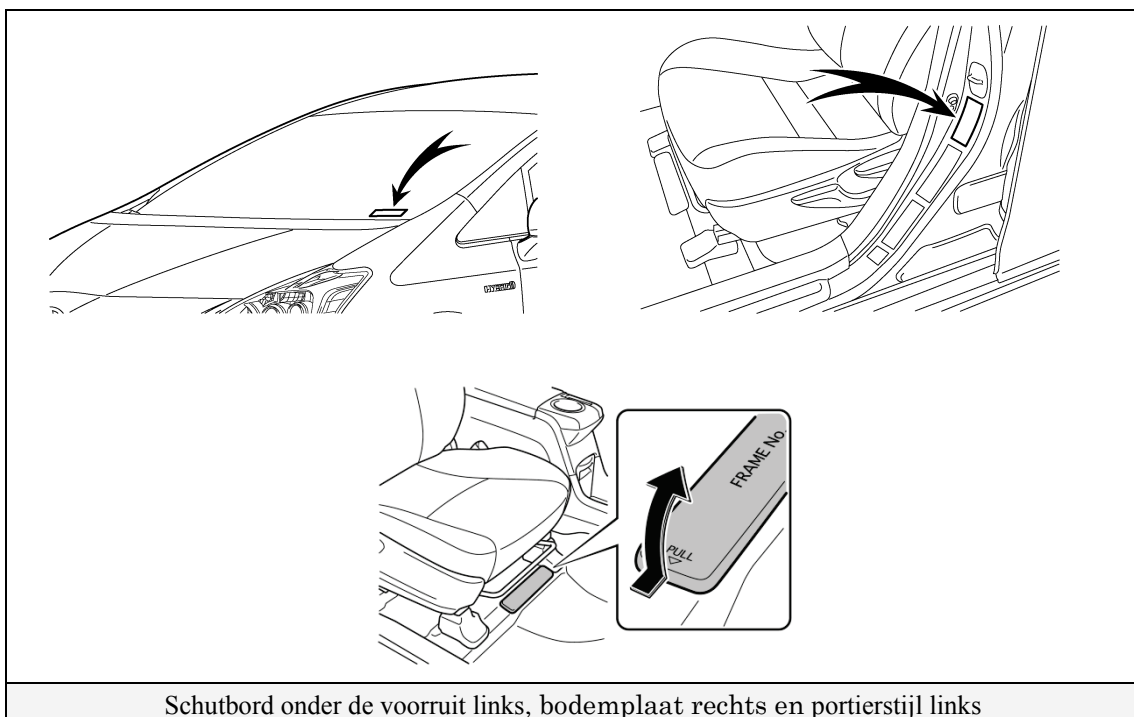
Identificatie Toyota PRIUS WAGON/PRIUS v

De PRIUS WAGON/PRIUS v ziet eruit als een conventionele 5-deurs stationcar. 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, op de bodemplaat aan de rechterzijde en op de B-stijl aan de linkerzijde.



Voorbeeld VIN: JTDZS3EU0C3000101

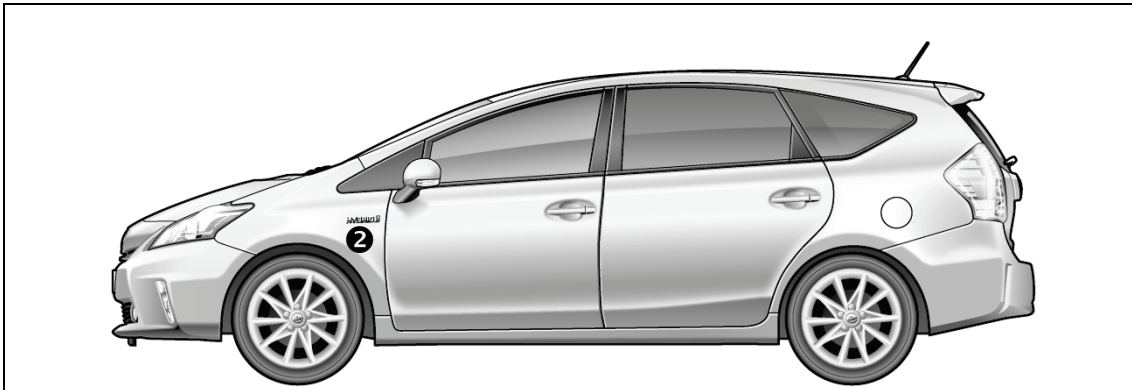
Een PRIUS WAGON/PRIUS v kan worden geïdentificeerd aan de hand van de eerste 8 alfanumerieke karakters: **JTDZS3EU**.



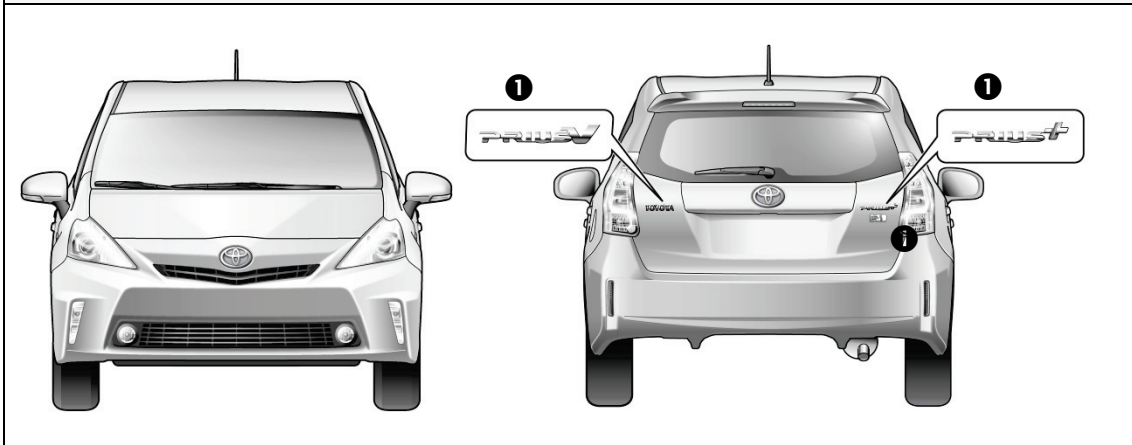
Identificatie Toyota PRIUS WAGON/PRIUS v (vervolg)

Exterieur

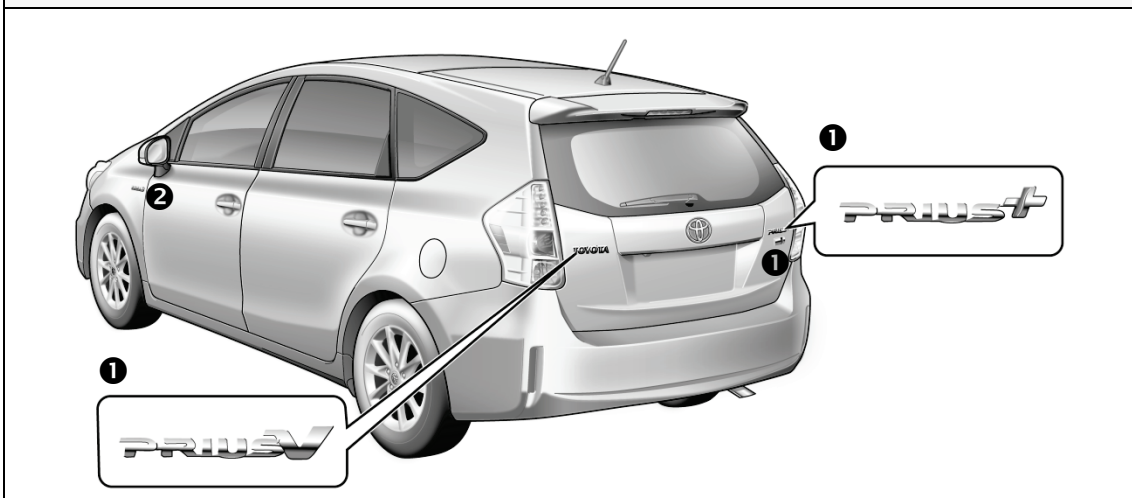
- ❶ Typeplaatje en  -logo's op de achterklep.
- ❷  -logo op ieder voorspatbord.



Linker zijaanzicht



Voor- en achteraanzicht



Achter- en linker zijaanzicht

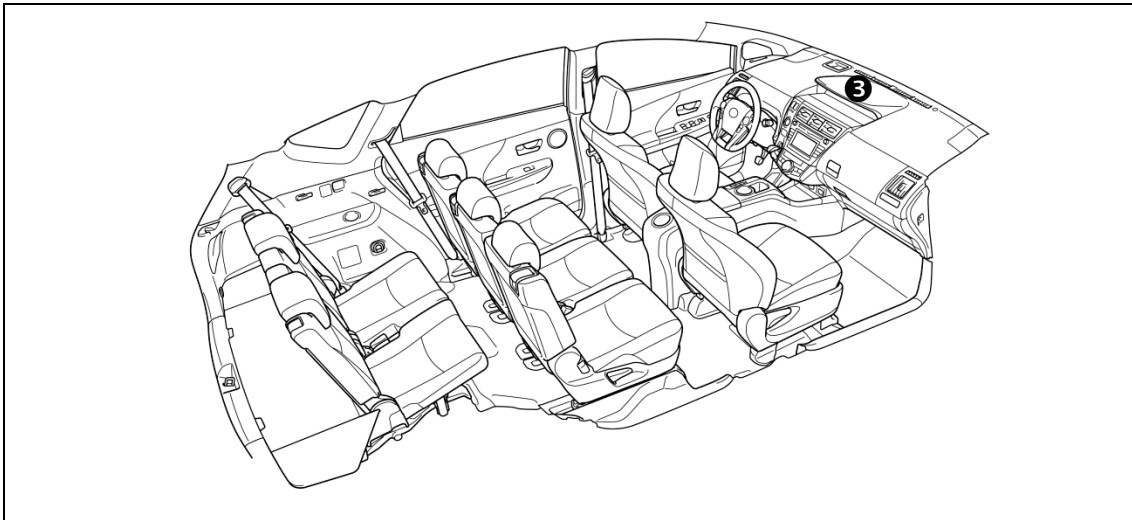
Identificatie Toyota PRIUS WAGON/PRIUS v (vervolg)

Interieur

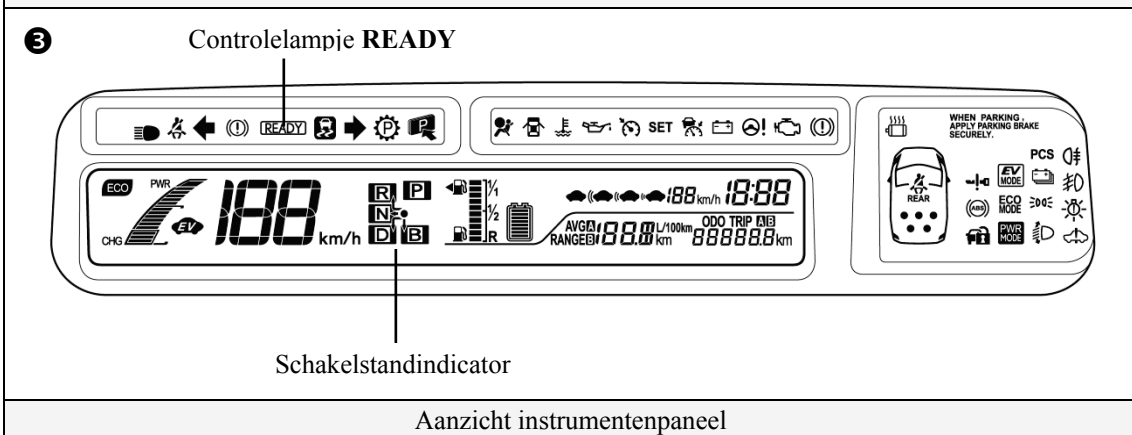
- ③ Instrumentenpaneel (controlelampje **READY**, schakelstandindicatoren) in het midden van het dashboard en bij de onderzijde van de voorruit.

Aanwijzing:

Als de auto uitgeschakeld is, zijn de meters van het instrumentenpaneel niet verlicht.



Aanzicht interieur

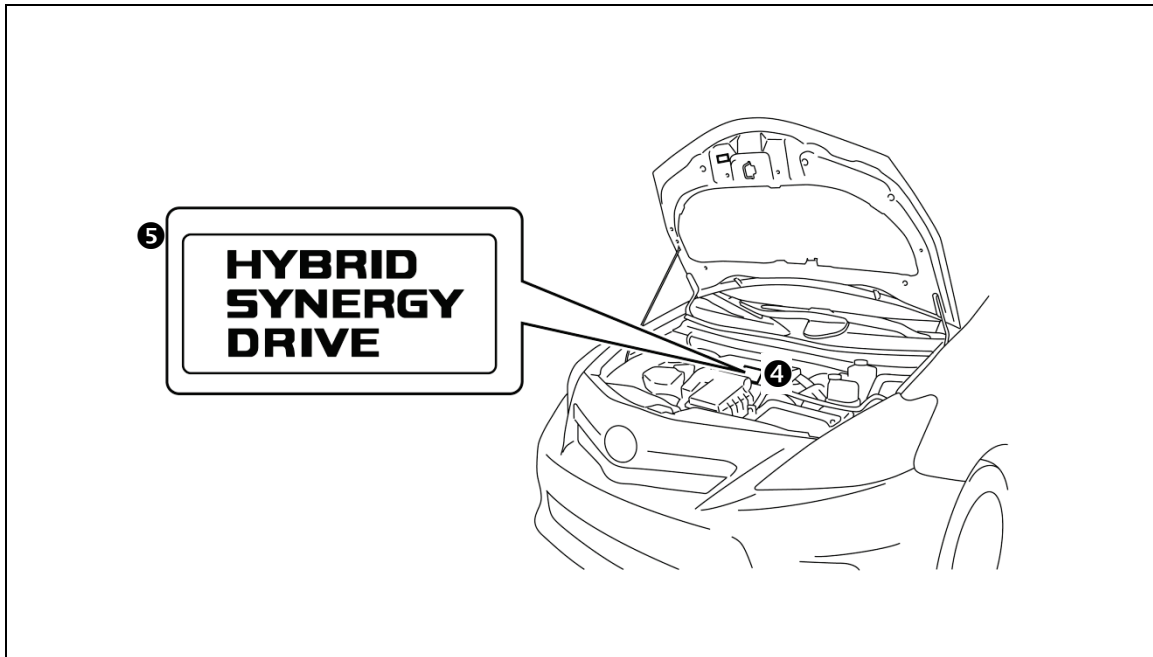


Aanzicht instrumentenpaneel

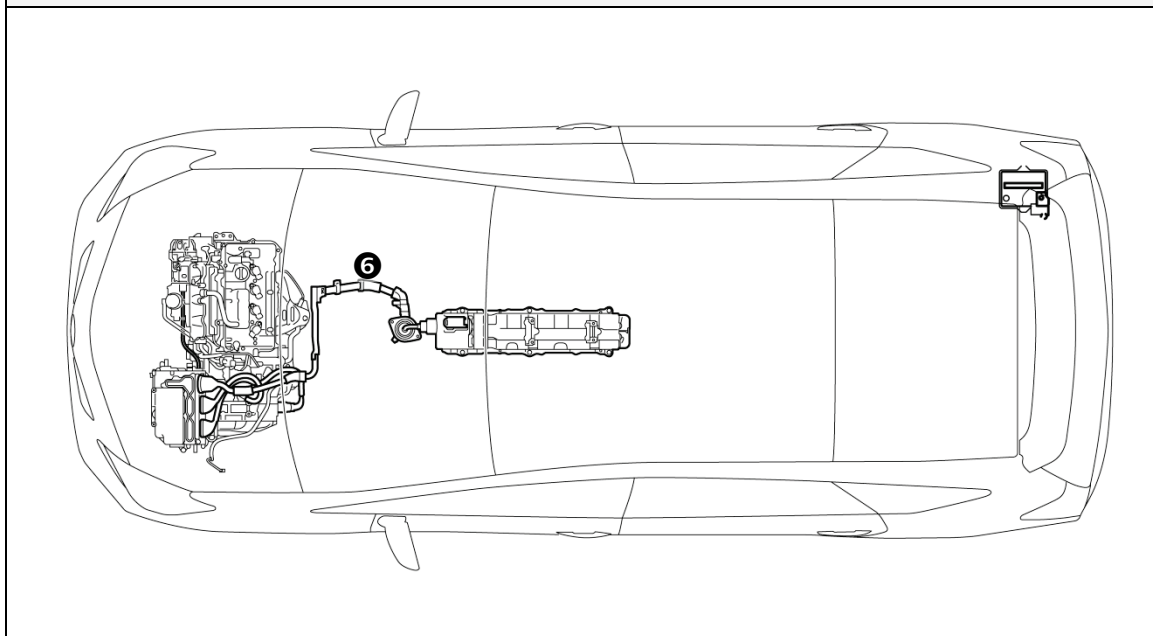
Identificatie Toyota PRIUS WAGON/PRIUS v (vervolg)

Motorruimte

- ④ 1,8 liter benzinemotor met lichtmetalen motorblok.
- ⑤ Logo op de kunststof motorafdekkap.
- ⑥ Oranje hoogspanningskabels.



Aanzicht motorruimte



Hoogspanningskabels

Plaats en beschrijving van hybride-onderdelen

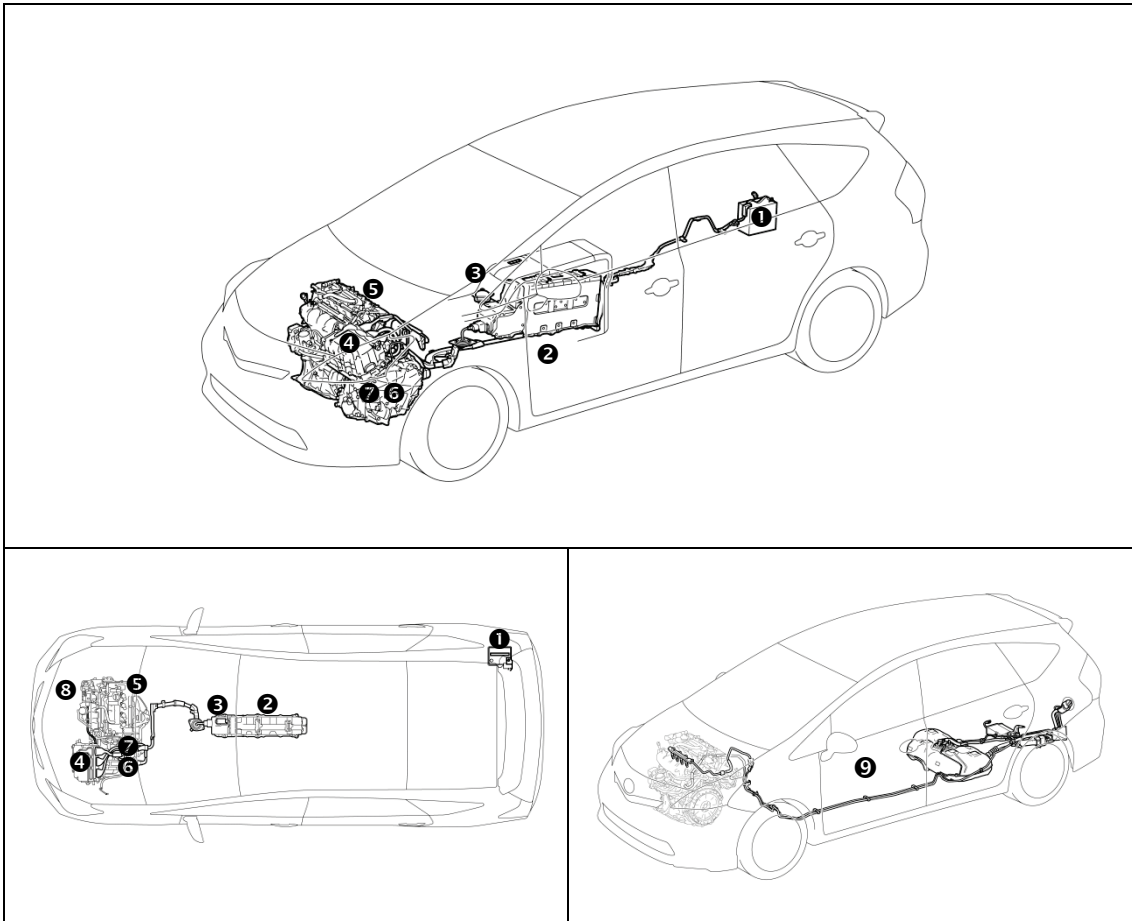
Onderdeel	Plaats	Beschrijving
12V ❶-accu	Rechterzijde bagageruimte	Een lood/zuuraccu verzorgt de voeding van de laagspanningssystemen.
Batterijpakket ❷	Middenconsole	201,6 volt Lithium-ion (Li-ion) batterijpakket, bestaande uit 56 laagspanningcellen (3,6 volt) die in serie zijn aangesloten.
Hoogspanningskabels ❸	Onder carrosserie en in motorruimte	De oranje hoogspanningskabels vormen de verbinding tussen het batterijpakket, de inverter/converter en de aircocompressor (gelijkstroom). Deze kabels transporteren ook 3-fasen-wisselstroom (AC) tussen de inverter/converter, de elektromotor en de generator.
Inverter/ Converter ❹	Motorruimte	Zet de gelijkstroom van het batterijpakket om in 3-fasen-wisselstroom en verhoogt deze voor de aandrijving van de elektromotoren. Verder zet de inverter/converter de wisselstroom van de generator en elektromotoren (bij regeneratief remmen) om in gelijkstroom waarmee het batterijpakket geladen wordt.
Benzine ❺ Motor	Motorruimte	Heeft twee taken: 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.
Elektro- ❻ Motor	Motorruimte	3-fasen-wisselstroom hoogspanningselektromotor, ondergebracht in de voorste transmissie. Wordt gebruikt voor de aandrijving van de voorwielen.
Generator ❼	Motorruimte	3-fasen-wisselstroom hoogspanningsgenerator die ondergebracht is in de transmissie voor het opladen van het batterijpakket.
Aircocompressor (met inverter) ❸	Motorruimte	Compressor aangedreven door 3-fasen-wisselstroom hoogspanningselektromotor.
Brandstoftank en brandstofleiding ❾	Onder de carrosserie, in het midden	Vanuit de brandstoftank wordt benzine via een brandstofleiding naar de benzinemotor gevoerd. De brandstofleiding loopt in het midden onder de auto door.

*De nummers in de kolom Onderdeel hebben betrekking op de afbeeldingen op de volgende bladzijde.

Plaats en beschrijving van hybride-onderdelen (vervolg)

Specificaties

- Benzinemotor: 98 pk (73 kW), 1,8 liter motor met lichtmetalen motorblok
- Elektromotoren: 80 pk (60 kW), wisselstroommotor
- Transmissie: Alleen automaat (elektronisch geregelde continu variabele transmissie)
- Batterijpakket: 201,6 volt gesloten Li-ion--batterij
- Ledig gewicht: 1.565 kg (3.450 lb)
- Brandstoftank: 45,0 liter (11,9 gal.)
- Materiaal chassis: Stalen zelfdragende carrosserie
- Materiaal carrosserie: Stalen panelen uitgezonderd de aluminium motorkap en het optionele polycarbonaat dak
- Aantal zitplaatsen: 7 zitplaatsen



Werking Hybrid Synergy Drive

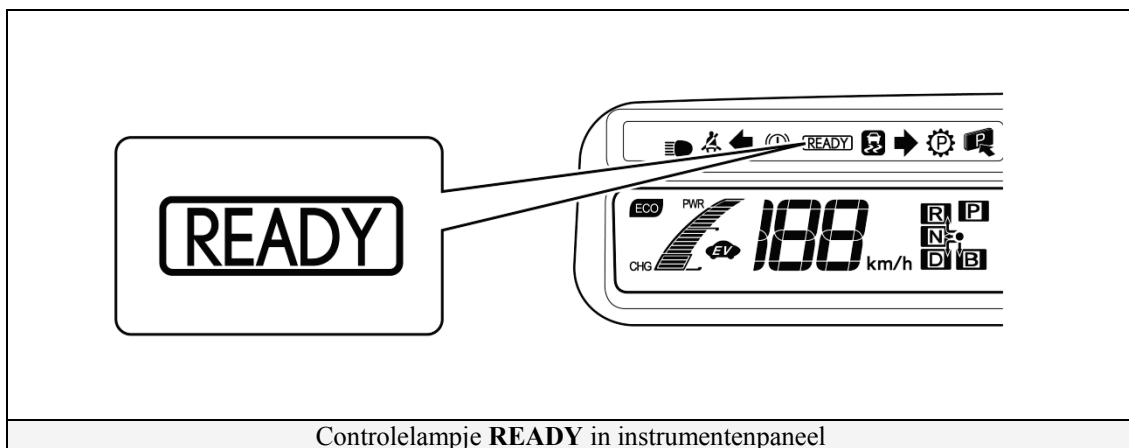
Zodra het controlelampje **READY** in het instrumentenpaneel brandt, is de auto gereed voor gebruik. De benzinemotor draait echter niet stationair als bij een conventionele auto, maar start en stopt automatisch. Het is belangrijk de betekenis van het controlelampje **READY** in het instrumentenpaneel te begrijpen. Als dit lampje brandt, is de auto klaar voor gebruik, ook als is de benzinemotor uit en zijn er geen geluiden uit de motorruimte hoorbaar.

Werking auto

- Bij de PRIUS WAGON/PRIUS v 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. De elektromotor en de benzinemotor samen.



Batterijpakket en accu

De PRIUS WAGON/PRIUS v beschikt over een hoogspanningsbatterijpakket dat gesloten Lithium-ion (Li-ion) accucellen bevat.

Batterijpakket

- Het batterijpakket bevindt zich in een afgesloten metalen behuizing die stevig bevestigd is in de middenconsole. De metalen behuizing is geïsoleerd tegen hoogspanning.
- Het batterijpakket bestaat uit 56 Li-ion-laagspanningscellen (3,6 volt) die in serie geschakeld zijn en gezamenlijk een spanning produceren van ongeveer 201,6 volt. Iedere Li-ion-accu is vloeistofdicht ondergebracht in een gesloten behuizing.
- De elektrolyt in de Li-ion-accucellen is een brandbare, organische elektrolyt. De elektrolyt is geabsorbeerd in de accuseparator en lekt onder normale omstandigheden niet uit de batterij, ook niet in geval van een aanrijding.

Batterijpakket	
Spanning batterijpakket	201,6 V
Aantal Li-ion-accucellen in het pakket	56
Spanning Li-ion-accu	3,6 V
Afmetingen Li-ion-accu	111 x 14 x 112 mm (4,4 x 0,6 x 4,4 in.)
Gewicht Li-ion-cel	0,25 kg (0,55 lb)
Afmetingen Li-ion-batterijpakket	830 x 220 x 370 mm (32,7 x 8,7 x 14,6 in.)
Gewicht Li-ion-batterijpakket	31,5 kg (69 lb)

Onderdelen die gevoed worden door het batterijpakket

- Elektromotor
- Hoogspanningskabels
- Generator
- Motor inverter/converter
- Aircocompressor

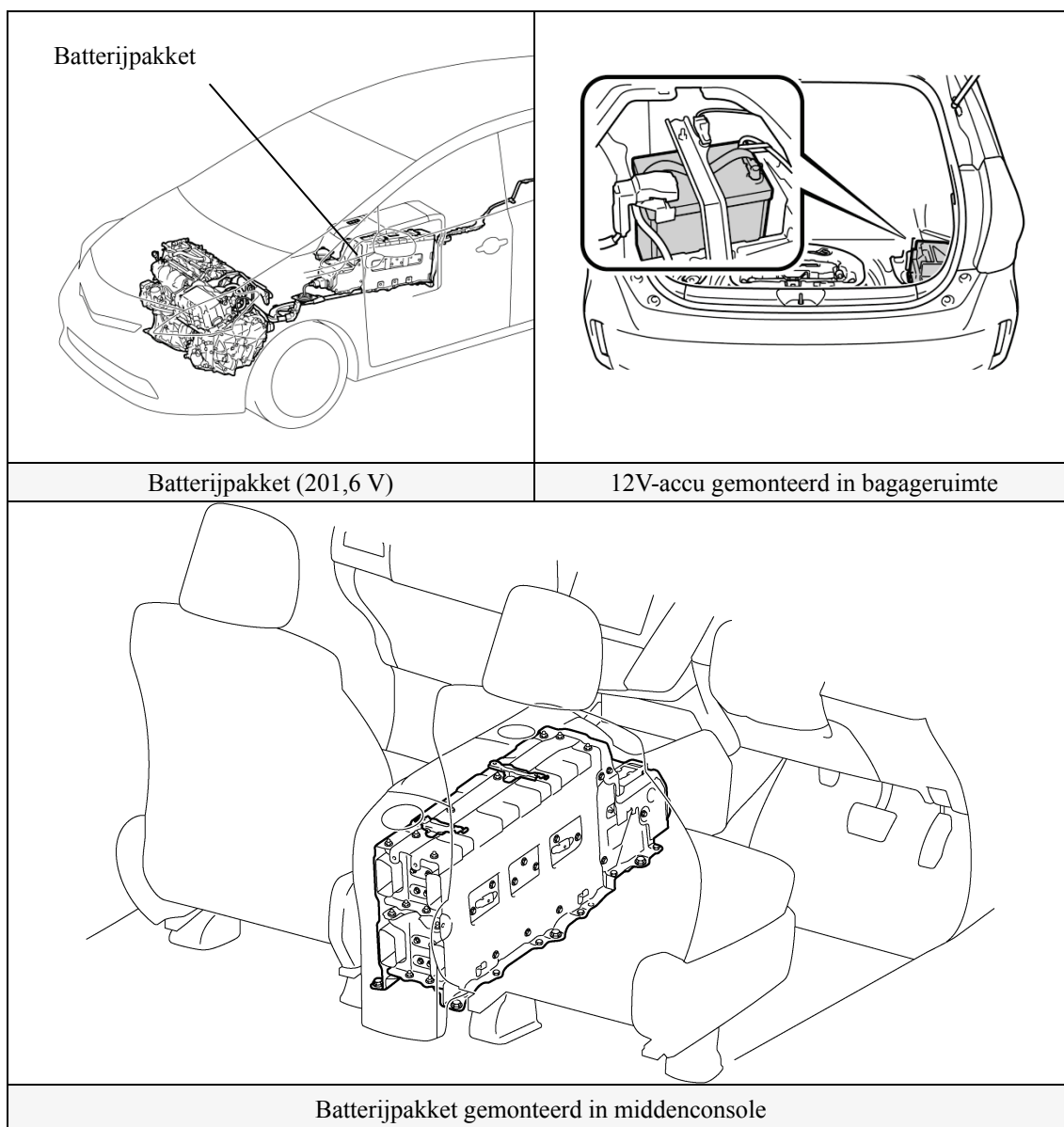
Batterijpakket en accu (vervolg)

Recycling batterijpakket

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

Accu

- De PRIUS WAGON/PRIUS v 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 wordt afgedekt door de afdekplaat en het extra overbergvak aan de rechterzijde in de bak in het zijscherm achter.



Veiligheid van hoogspanning

Het batterijpakket voedt het hoogspanningssysteem met gelijkstroom (DC). Van het batterijpakket lopen oranje hoogspanningskabels, plus en min, onder de bodemplaat door naar de inverter/converter. In de inverter/converter wordt de spanning van het batterijpakket van 201,6 volt gelijkstroom verhoogd naar 650 volt. Vervolgens maakt de inverter/converter er 3-fasen-wisselstroom van voor de voeding van de motoren. Voedingskabels lopen van de inverter/converter naar elk van de hoogspanningsmotoren (elektromotor, generator en aircocompressor). De volgende systemen zijn bedoeld om inzittenden en hulpverleners te helpen beschermen tegen de hoogspanning:


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:

- ***Het hoogspanningssysteem staat mogelijk nog gedurende maximaal 10 minuten onder spanning nadat de auto uitgezet is of defect is geraakt. 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 om ernstig letsel als gevolg van verbranding of elektrische schokken te voorkomen.***

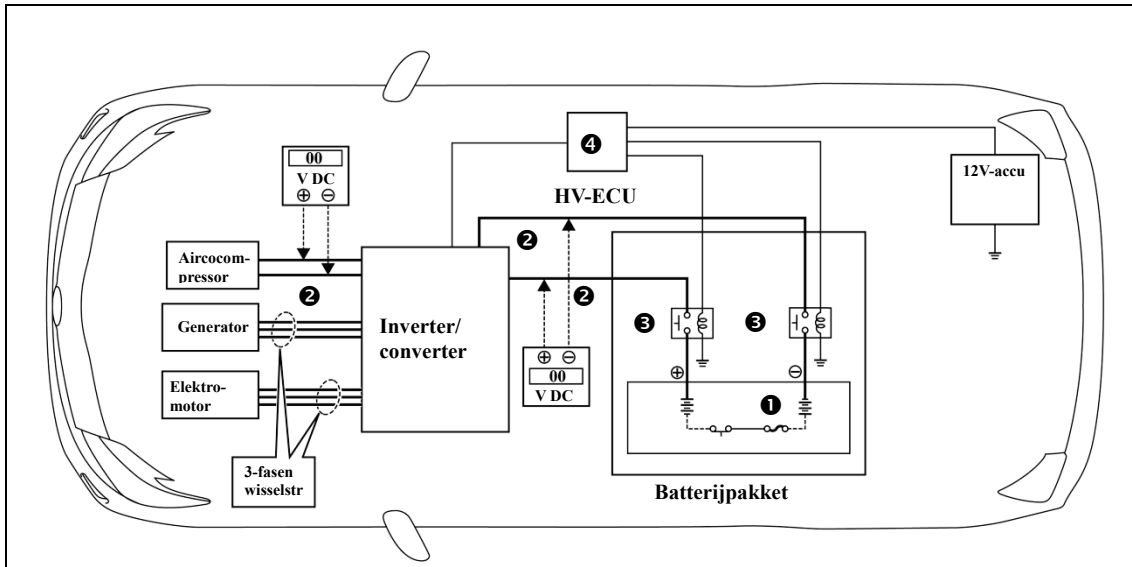
- Zowel de positieve als de negatieve hoogspanningskabels ❷* zijn geïsoleerd ten opzichte van de carrosserie van de auto, zodat er geen kans op een elektrische schok is bij het aanraken van de carrosserie.
- Een controlesysteem voor de massaverbinding controleert constant of er in het hoogspanningscircuit sprake is van een lekspanning naar de carrosserie als de auto in bedrijf is. Bij een storing zorgt de HV-ECU ❹* ervoor dat het waarschuwingslampje hybridesysteem  in het instrumentenpaneel gaat branden.
- De relais van het batterijpakket zullen automatisch openen en de stroom onderbreken bij een aanrijding die ernstig genoeg is om het aanvullend veiligheidssysteem te activeren.

*De nummers hebben betrekking op de afbeelding op de volgende bladzijde.

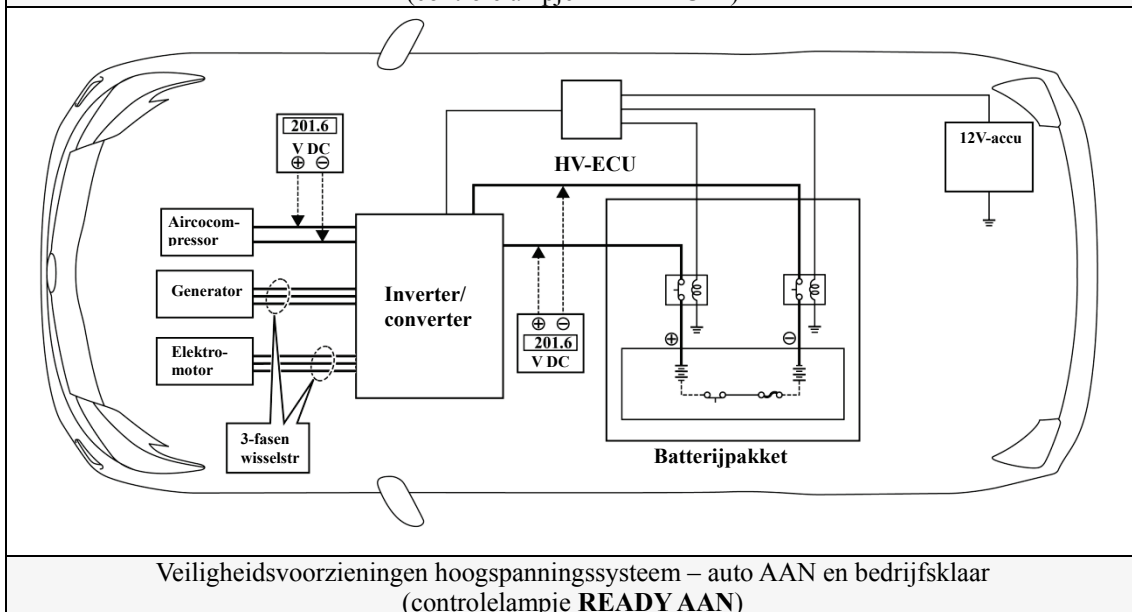
Veiligheidsvoorzieningen hoogspanningssysteem (vervolg)

Servicestekker

- Het hoogspanningscircuit wordt onderbroken door de servicestekker te verwijderen (zie bladzijde 15).



Veiligheidsvoorzieningen hoogspanningssysteem – auto UIT
(controlelampje **READY UIT**)



Veiligheidsvoorzieningen hoogspanningssysteem – auto AAN en bedrijfsklaar
(controlelampje **READY AAN**)

Voorzorgsmaatregel bij het demonteren van de auto



WAARSCHUWING:

- *Het hoogspanningssysteem staat mogelijk nog gedurende maximaal 10 minuten onder spanning nadat de auto uitgezet is of defect is geraakt. 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 om ernstig letsel als gevolg van verbranding of elektrische schokken te voorkomen.*

Benodigdheden

- Beschermende kleding zoals isolerende handschoenen (elektrisch isolerend), rubberen handschoenen, veiligheidsbril en veiligheidsschoenen.
- Isolerende tape zoals isolatietape die voldoende elektrische isolatie biedt.
- Controleer voordat u isolerende handschoenen aantrekt of deze niet gebarsten, gescheurd of anderszins beschadigd zijn. Houd de isolerende handschoenen droog.
- Een multimeter die een bereik heeft van 750 V DC of meer.

Lekkage

De PRIUS WAGON/PRIUS v bevat dezelfde vloeistoffen als andere, niet-hybride auto's van Toyota, uitgezonderd de Li-ion-elektrolyt in het batterijpakket. De elektrolyt in de Li-ion-accucellen is een brandbare, organische elektrolyt. De elektrolyt is geabsorbeerd in de accucelseparator en het is onwaarschijnlijk dat de elektrolyt kan weglekken, zelfs als de cellen in elkaar worden gedrukt of barsten. Mocht er vloeibare elektrolyt uit een Li-ion-accucel weglekken, dan zal deze snel verdampen.



WAARSCHUWING:

- *Het Li-ionbatterijpakket bevat organische elektrolyt. Er kan hoogstens een kleine hoeveelheid elektrolyt uit de cellen weglekken. Deze kan irriterend zijn voor ogen, neus, keel en huid.*
- *Contact met door de elektrolyt geproduceerde damp kan irriterend zijn voor neus en keel.*
- *Draag persoonlijke beschermingsmiddelen voor organische elektrolyt, zoals een onafhankelijk ademluchttoestel of een masker tegen organische gassen, om letsel bij het in contact komen met de elektrolyt of de damp te voorkomen.*

- Gebruik bij het omgaan met gemorste Li-ion-elektrolyt de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM):
 - Een veiligheidskap of een veiligheidsbril. Een neerklapbaar helmvizier biedt niet voldoende bescherming tegen elektrolyt.
 - Rubberen handschoenen of handschoenen die bestand zijn tegen organische oplosmiddelen.
 - Een voorschoot die bestand is tegen organische oplosmiddelen.
 - Rubberen laarzen of laarzen die bestand zijn tegen organische oplosmiddelen.
 - Een masker tegen organische gassen of een onafhankelijk ademluchttoestel.

Demonteren van de auto

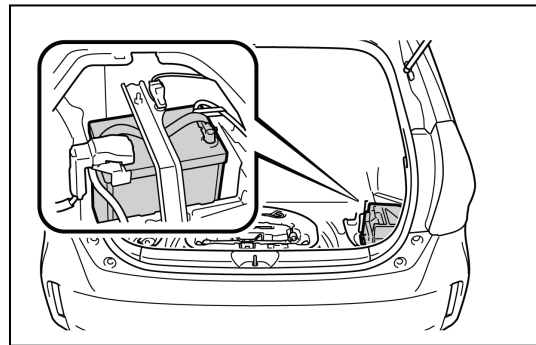
De volgende 2 bladzijden bevatten algemene aanwijzingen voor het werken aan een PRIUS WAGON/PRIUS v. Lees deze aanwijzingen voordat u verdergaat met de aanwijzingen voor het verwijderen van het batterijpakket op bladzijde 19.



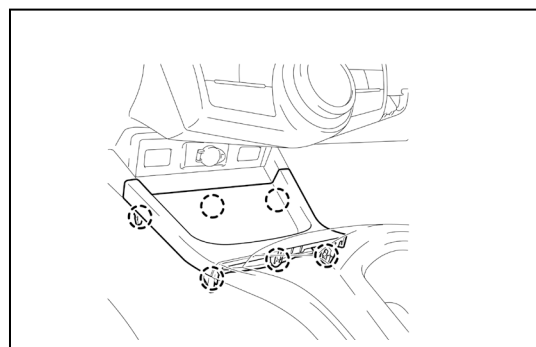
WAARSCHUWING:

- **Het hoogspanningssysteem staat mogelijk nog gedurende maximaal 10 minuten onder spanning nadat de auto uitgezet is of defect is geraakt. 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 om ernstig letsel als gevolg van verbranding of elektrische schokken te voorkomen.**

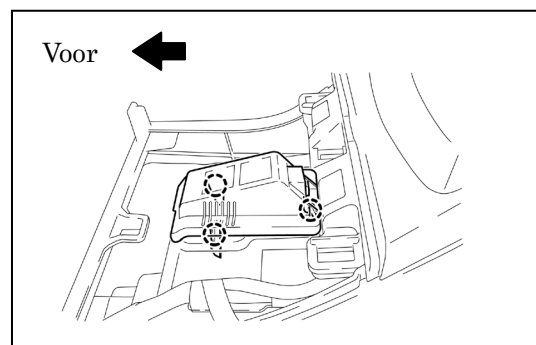
1. Zet het contact uit (het controlelampje **READY** brandt niet). Neem vervolgens de min kabel (-) van de accu los.
 - (1) Verwijder de 3 afdekplaten.
 - (2) Verwijder de 2 extra opbergvakken.
 - (3) Neem de min kabel van de accu los.



2. Verwijder de afdekkap van de servicestekker.
 - (1) Verwijder de afdekkap van de middenconsole.



- (2) Verwijder de afdekkap van de servicestekker.

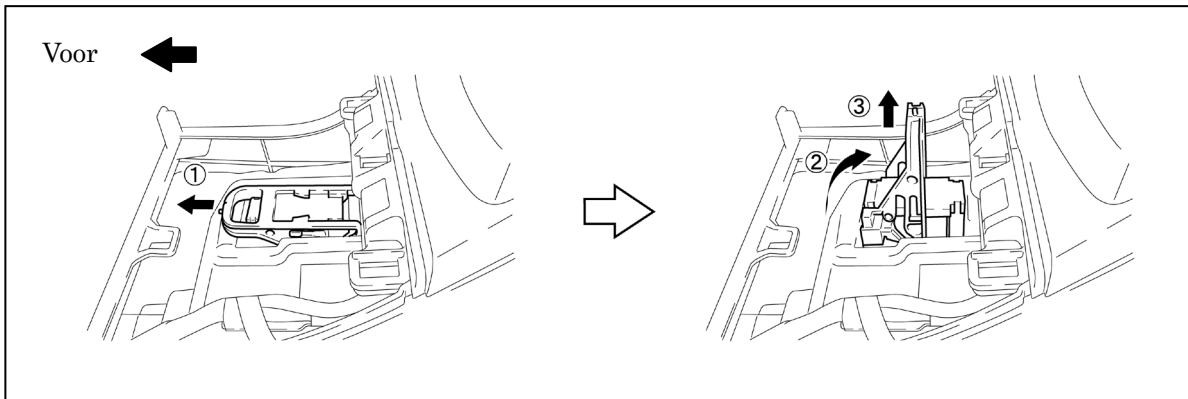


3. Verwijder de servicestekker.

Waarschuwing:

Trek isolerende handschoenen aan voor de volgende 4 stappen.

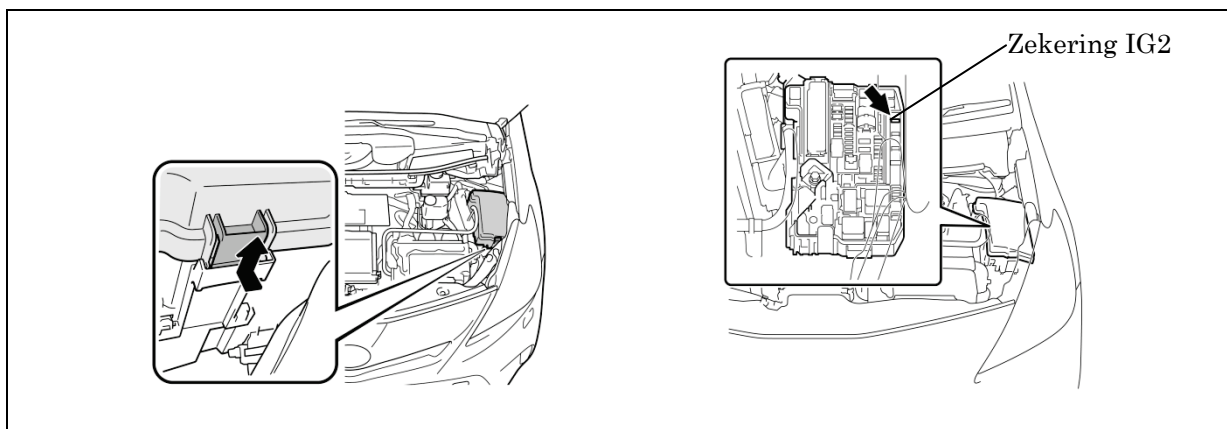
- (1) Schuif de hendel van de servicestekker naar voren.
- (2) Beweeg de ontgrendelingshendel van de servicestekker omhoog.
- (3) Verwijder de servicestekker.
- (4) Breng isolatietape aan op de aansluiting van de servicestekker om de aansluiting te isoleren.



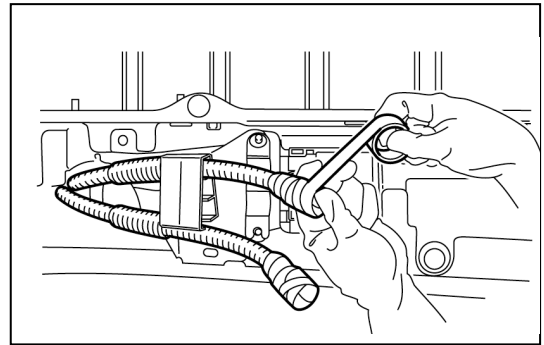
4. Bewaar de verwijderde servicestekker in uw zak om te voorkomen dat collega's deze per ongeluk opnieuw aanbrengen terwijl u het voertuig demonteert.
5. Wijs uw collega's erop dat het hoogspanningssysteem gedemonteerd wordt door het volgende bordje te gebruiken: **WAARSCHUWING: HOGE SPANNING. NIET AANRAKEN** (zie bladzijde 18).
6. Als de servicestekker niet kan worden verwijderd als gevolg van schade aan de auto, verwijder dan de zekering **IG2** (20 A).

Waarschuwing:

Door deze handeling wordt het hybridesysteem uitgeschakeld. Zorg dat u isolerende handschoenen draagt, omdat de hoogspanning in het batterijpakket niet uitgeschakeld is. Wanneer de servicestekker kan worden verwijderd, verwijder deze dan en ga verder met de procedure.



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



8. Controleer het batterijpakket en het omringende gedeelte op lekkage. Als u vloeistofsporen aantreft, kan dit Li-ion-elektrolyt zijn. Gebruik bij het omgaan met gemorste Li-ion-elektrolyt de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM):
- Een veiligheidskap of een veiligheidsbril. Een neerklapbaar helmvizier biedt niet voldoende bescherming tegen elektrolyt.
 - Rubberen handschoenen of handschoenen die bestand zijn tegen organische oplosmiddelen.
 - Een voorschoot die bestand is tegen organische oplosmiddelen.
 - Rubberen laarzen of laarzen die bestand zijn tegen organische oplosmiddelen.
 - Een masker tegen organische gassen of een onafhankelijk ademluchttoestel.

Waarschuwing:

- **Het Li-ionbatterijpakket bevat organische elektrolyt. Er kan hoogstens een kleine hoeveelheid elektrolyt uit de cellen weglekken. Deze kan irriterend zijn voor ogen, neus, keel en huid.**
 - **Contact met door de elektrolyt geproduceerde damp kan irriterend zijn voor neus en keel.**
 - **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen voor organische elektrolyt, zoals een onafhankelijk ademluchttoestel of een masker tegen organische gassen, om letsel bij het in contact komen met de elektrolyt of de damp te voorkomen.**
9. Als er elektrolyt in de ogen komt, roep dan luid om hulp. Wrijf niet in uw ogen. Spoel uw ogen in plaats daarvan schoon met verdund boorwater of een ruime hoeveelheid water en raadpleeg een arts.
10. Verwijder de onderdelen door de procedures te volgen die gelijk zijn aan die voor conventionele Toyota auto's, met uitzondering van het batterijpakket. Raadpleeg de volgende bladzijden voor het verwijderen van het batterijpakket.

Verantwoordelijke persoon: _____

**WAARSCHUWING:
HOOGSPANNING.
NIET AANRAKEN.**

**WAARSCHUWING:
HOOGSPANNING.
NIET AANRAKEN.**

Verantwoordelijke persoon: _____

Vouw hier een bordje van voordat uw werkzaamheden gaat uitvoeren
aan het hybridesysteem en zet het bordje op het dak van de auto.

Verwijderen van het batterijpakket



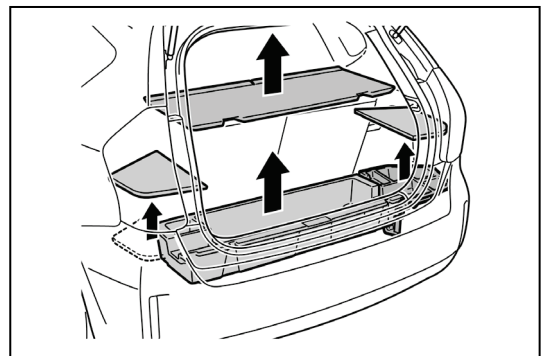
WAARSCHUWING:

- *Zorg dat u isolerende handschoenen draagt wanneer u omgaat met hoogspanningsonderdelen.*
- *Zorg, zelfs als de auto uitgeschakeld is en de relais uit zijn, dat u de servicestekker verwijdert voordat u verder gaat met de werkzaamheden.*
- *Op het hoogspanningssysteem blijft spanning staan gedurende 10 minuten na het uitschakelen van het batterijpakket, omdat het circuit over een condensator beschikt die spanning vasthoudt.*
- *Zorg dat de waarde van de tester 0 V is voordat u hoogspanningsaansluitingen aanraakt die niet geïsoleerd zijn.*
- *Het aanvullende veiligheidssysteem staat mogelijk nog gedurende maximaal 90 seconden onder spanning nadat de auto uitgezet of uitgeschakeld is. Vermijd het snijden of zagen in onderdelen van het aanvullende veiligheidssysteem om ernstig letsel door het onbedoeld activeren van de onderdelen te voorkomen.*

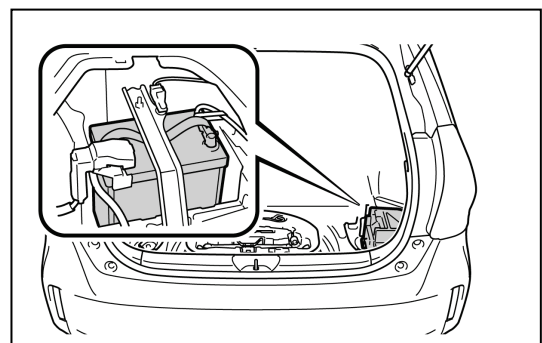
1. ZET HET CONTACT UIT (controlelampje **READY** brandt niet)

2. VERWIJDER 12V-ACCU

- (1) Verwijder de 3 afdekplaten.
- (2) Verwijder de 2 extra opbergvakken.

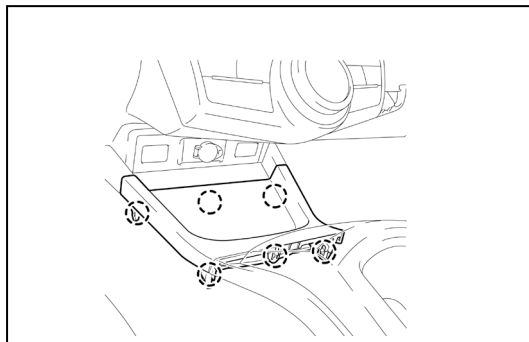


- (3) Neem de min-kabel (-) van de accu los.
- (4) Neem de pluskabel (+) van de accu los.
- (5) Verwijder de 12V-accu.

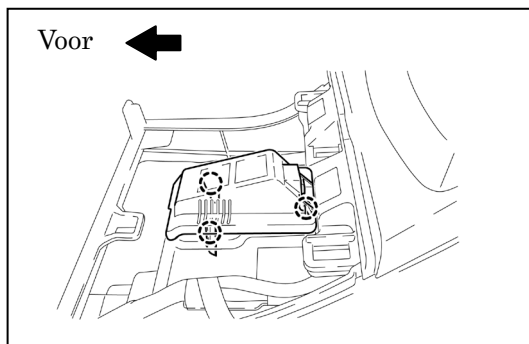


3. VERWIJDER AFDEKKAP SERVICESTEKKER

- (1) Verwijder de afdekkap van de middenconsole.



- (2) Verwijder de afdekkap van de servicestekker.

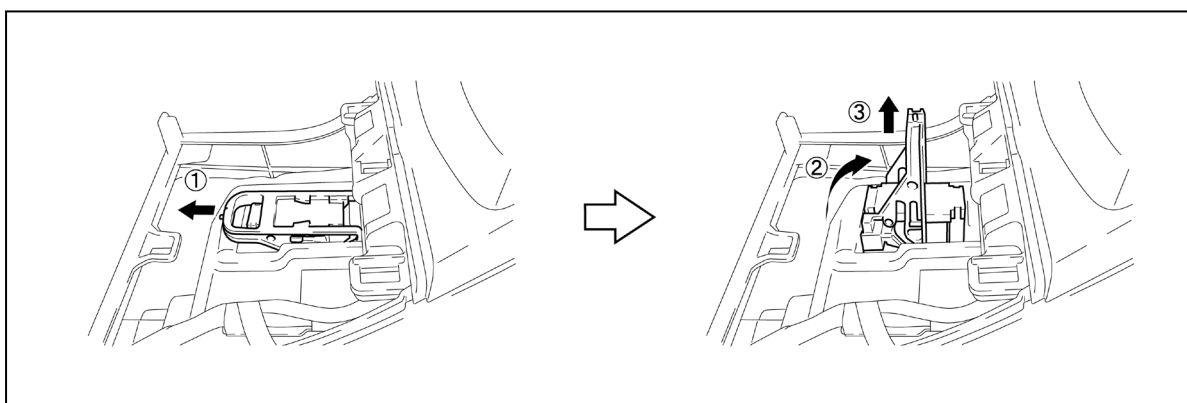


4. VERWIJDER SERVICESTEKKER

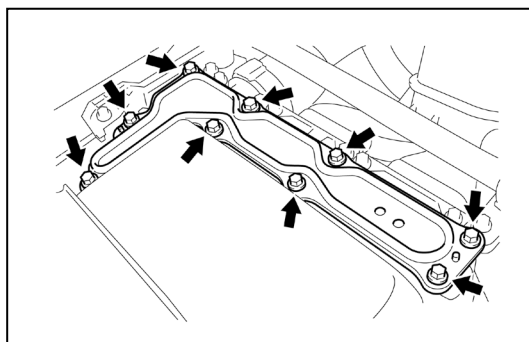
Waarschuwing:

Trek isolerende handschoenen aan voor de volgende 4 stappen.

- (1) Schuif de hendel van de servicestekker naar voren.
- (2) Beweeg de ontgrendelingshendel van de servicestekker omhoog.
- (3) Verwijder de servicestekker.
- (4) Breng isolatietape aan op de aansluiting van de servicestekker om de aansluiting te isoleren.



5. VERWIJDER 9 BOUTEN EN AFDEKKAP INVERTERAANSLUITINGEN



6. CONTROLEER SPANNING OP AANSLUITING

- (1) Controleer de spanning op de aansluitingen via het controlepunt in de stroomregelaar.

Waarschuwing:

Draag isolerende handschoenen.

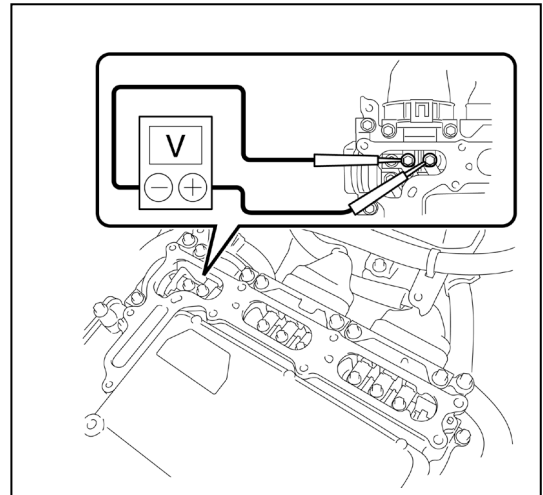
Ga niet verder met het demonteren van het hybridesysteem totdat de spanning op de aansluitingen in het controlepunt 0 V is om ernstig letsel te voorkomen.

Standaardspanning: 0 V

Aanwijzing:

Stel de tester in op 750 V DC om de spanning te meten.

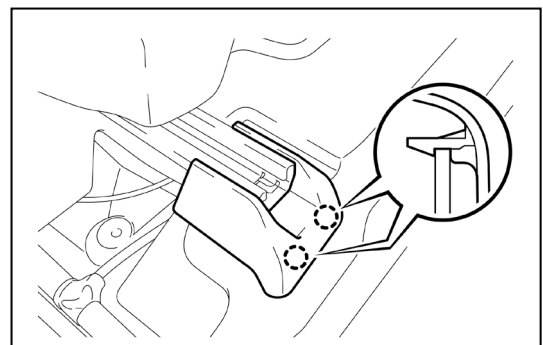
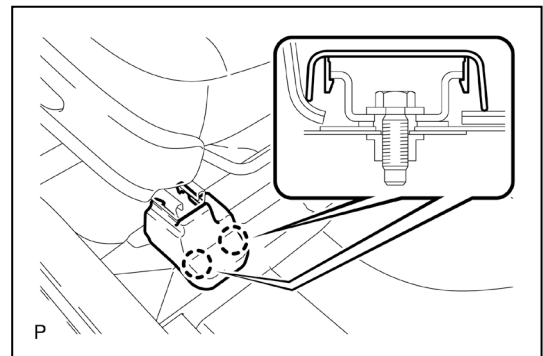
Deze controle wordt uitgevoerd om na te gaan of het batterijpakket veilig kan worden verwijderd.



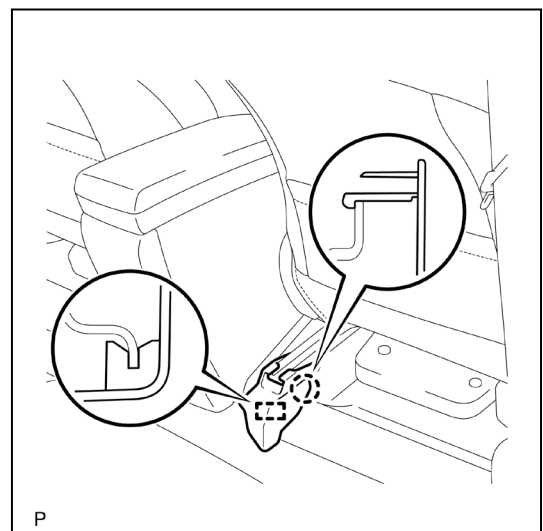
7. VERWIJDER HOOFDSTEUN VOORSTOEL

8. VERWIJDER VOORSTOEL RECHTS

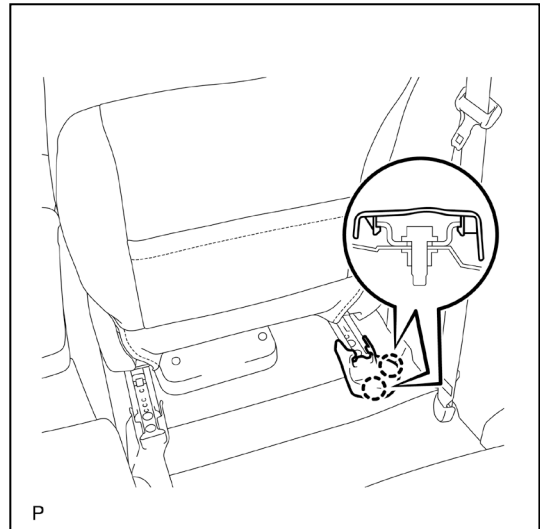
- (1) Til de hendel van de langsverstelling op en zet de stoel zo ver mogelijk naar achteren.
- (2) Maak de 2 klauwen los en verwijder de voorste afdekkap van de steun van de binnenste stoelslede.
- (3) Maak de 2 klauwen los en verwijder de voorste afdekkap van de steun van de buitenste stoelslede.



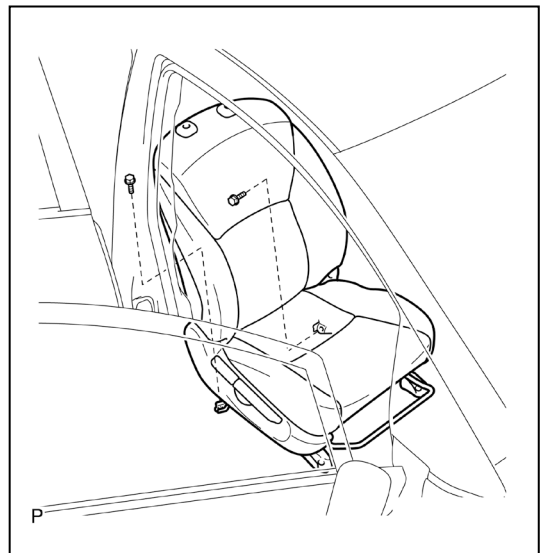
- (4) Til de hendel van de langsverstelling op en zet de stoel zo ver mogelijk naar voren.
- (5) Maak de klauw los.
- (6) Maak de geleider los en verwijder de achterste afdekkap van de steun van de binnenste stoelslede.



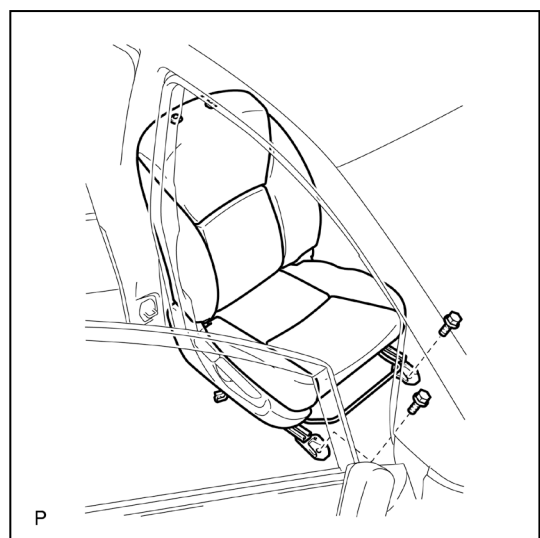
- (7) Maak de 2 klauwen los en verwijder de achterste afdekkap van de steun van de buitenste stoelslede.



- (8) Verwijder de 2 bouten aan de achterzijde van de stoel.
- (9) Til de hendel van de langsverstelling op en zet de stoel zo ver mogelijk naar achteren.

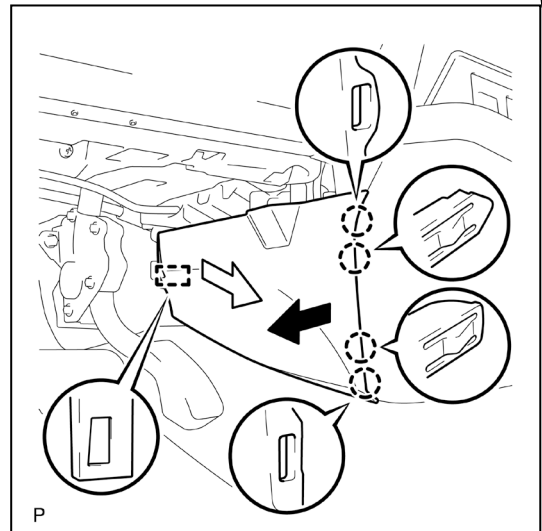


- (10) Verwijder de 2 bouten aan de voorzijde van de stoel.
- (11) Til de hendel van de langsverstelling op en zet de stoel in het midden. Zet tevens de rugleuning met behulp van de hendel van de rugleuningverstelling helemaal rechtop.
- (12) Bedien de hendel van de hoogteverstelling en zet de zitting in de hoogste stand.
- (13) Neem alle stekkers en klemmen onder de stoel los.
- (14) Verwijder de voorstoel.



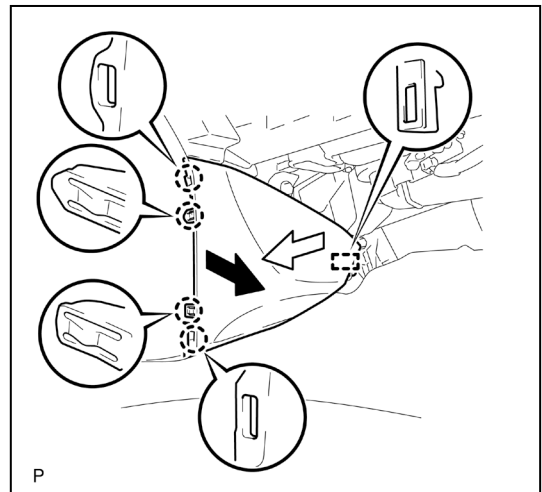
9. VERWIJDER MIDDELSTE AFDEKKING VLOERBEDEKKING LINKS

- (1) Trek de middelste afdekking van de vloerbedekking links in de richting van de pijl om de 4 klauwen en de geleider los te maken, en verwijder de middelste afdekking van de vloerbedekking links.



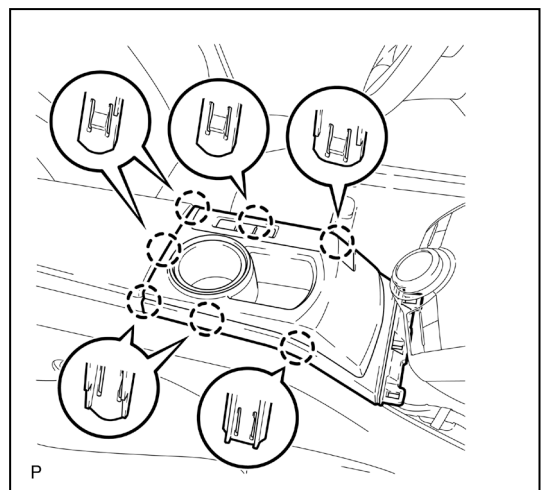
10. VERWIJDER MIDDELSTE AFDEKKING VLOERBEDEKKING RECHTS

- (1) Trek de middelste afdekking van de vloerbedekking rechts in de richting van de pijl om de 4 klauwen en de geleider los te maken, en verwijder de middelste afdekking van de vloerbedekking rechts.



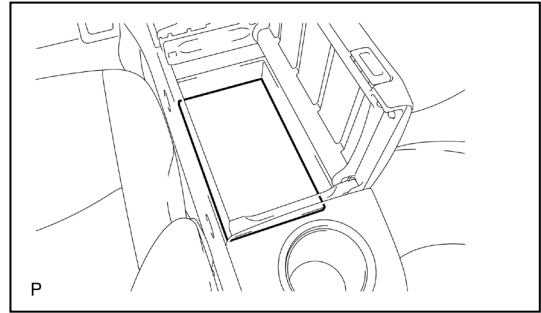
11. VERWIJDER BOVENSTE PANEEL MIDDENCONSOLE

- (1) Maak de 7 klauwen los.
- (2) Neem alle stekkers los en verwijder het bovenste paneel van de middenconsole.



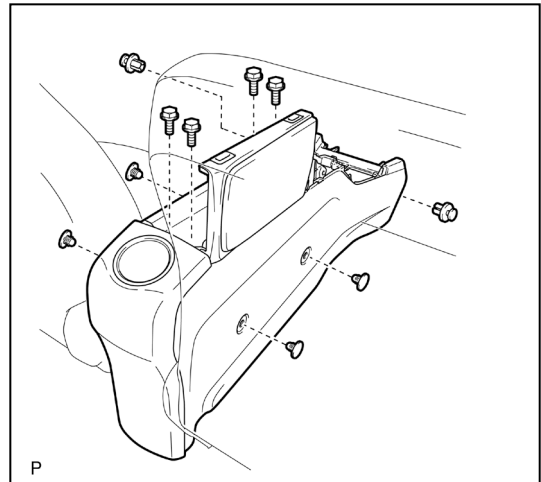
12. VERWIJDER VOORSTE INZETSTUK NR. 2
ACHTERSTE DEEL MIDDENCONSOLE

- (1) Verwijder het voorste inzetstuk nr. 2 van het achterste deel van de middenconsole.

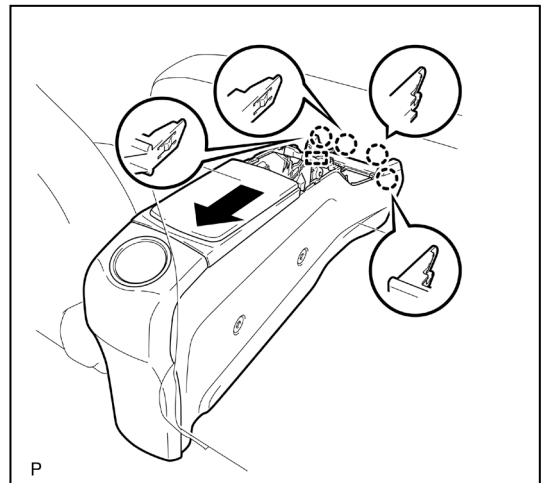


13. VERWIJDER ACHTERSTE DEEL
MIDDENCONSOLE

- (1) Verwijder de 4 bouten en de 6 clips.



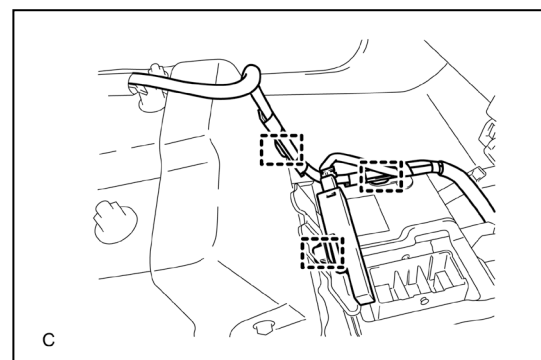
- (2) Maak de klem los.
(3) Trek aan het achterste deel van de middenconsole in de richting van de pijl om de 4 klauwen los te maken en verwijder het achterste deel van de middenconsole.



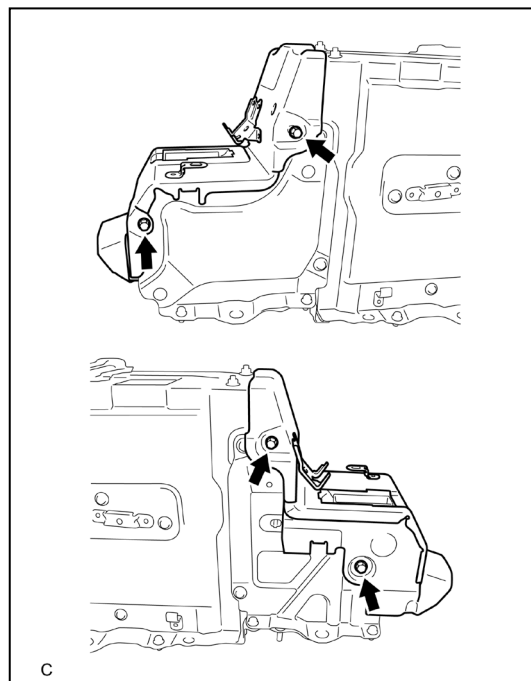
14. VERWIJDER AFDEKPANEEL NR. 1
BATTERIJPAKKET

Waarschuwing:
Trek isolerende handschoenen aan voor de volgende 3 stappen.

- (1) Maak de 3 klemmen los.



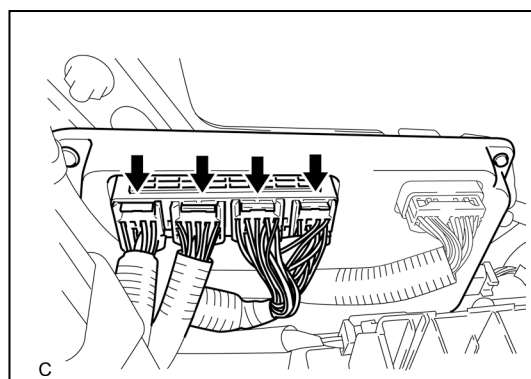
- (2) Verwijder de 4 bouten en afdekpaneel nr. 1 van het batterijpakket.



- (3) Neem de 4 stekkers los van de intelligente batterijmodule.

Opmerking:

Isoleer de aansluitingen van de verwijderde framebedrading met isolatietape.



15. VERWIJDER FRAMEBEDRADING

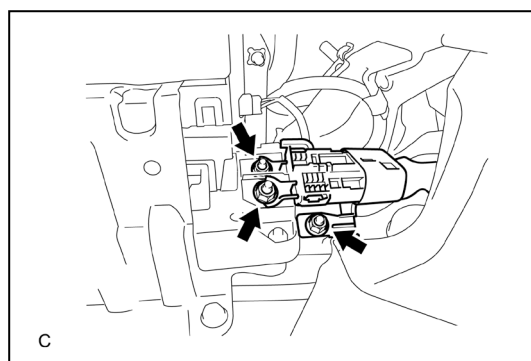
Waarschuwing:

Trek isolerende handschoenen aan voor de volgende 2 stappen.

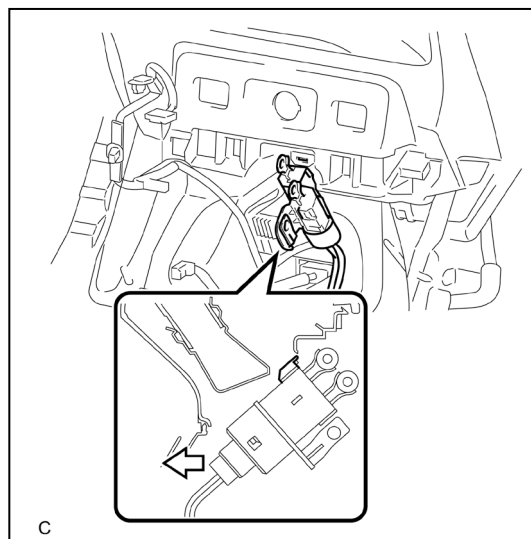
Opmerking:

Isoleer de aansluitingen van de verwijderde framebedrading met isolatietape.

- (1) Verwijder met geïsoleerd gereedschap de 3 moeren en neem de framebedrading los van het verbindingblok van het batterijpakket.

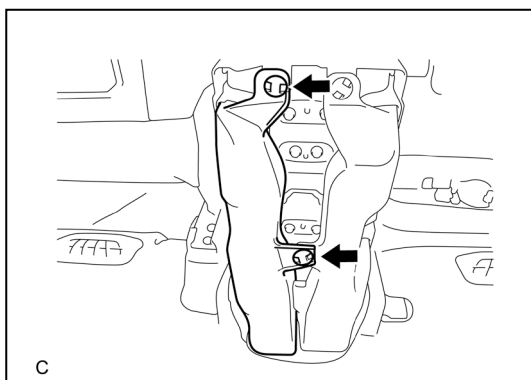


- (2) Plaats de framebedrading zoals aangegeven in de afbeelding.



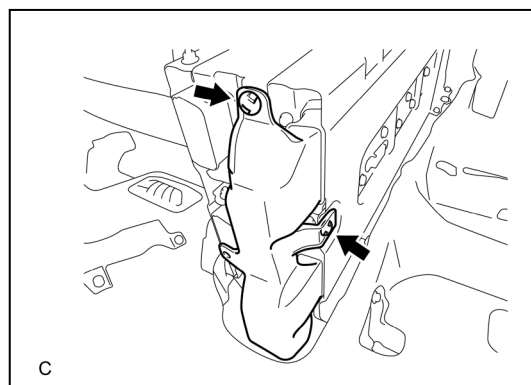
16. VERWIJDER LUCHTUITLAATKANAAL NR. 1 BATTERIJPAKKET

- (1) Verwijder de 2 clips en luchtuitlaatkanaal nr. 1 van het batterijpakket.



17. VERWIJDER LUCHTINLAATKANAAL NR. 4 BATTERIJPAKKET

- (1) Verwijder de 2 clips en luchtinlaatkanaal nr. 4 van het batterijpakket.



18. VERWIJDER BATTERIJPAKKET

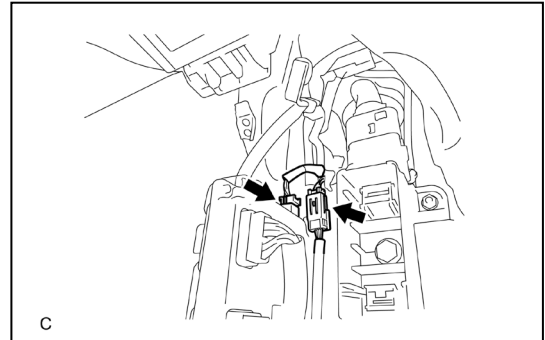
Waarschuwing:

Draag isolerende handschoenen.

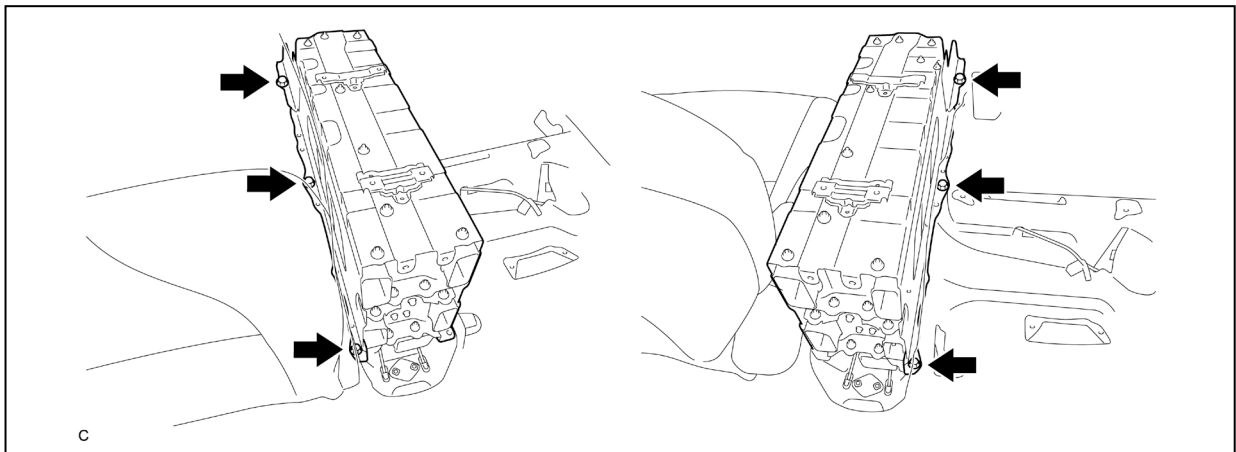
Opmerking:

- **Isoleer de losgenomen stekkers en aansluitingen met isolatietape.**
- **Omdat het batterijpakket erg zwaar is, zijn er 2 personen nodig om het te verwijderen. Beschadig bij het verwijderen van het batterijpakket de omliggende onderdelen niet.**
- **Gebruik altijd een motorheftafel om het batterijpakket te verplaatsen.**

- (1) Neem de 2 stekkers los.
- (2) Neem de vloerbedekking los van het batterijpakket.



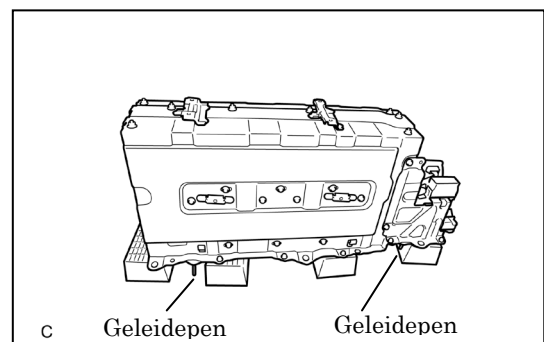
- (3) Verwijder de 6 bouten.



- (4) Verwijder het batterijpakket.

Aanwijzing:

Plaats het batterijpakket op het steunblok om te voorkomen dat de geleidepennen beschadigd raken.






19. RECYCLING BATTERIJPAKKET

- (1) Het batterijpakket kan worden gerecycled. Neem contact op met uw Toyota-distributeur (indien vermeld op het waarschuwingslabel op het batterijpakket) of de dichtstbijzijnde Toyota-dealer (zie hieronder voor voorbeelden van het waarschuwingslabel).

Waarschuwing:

Sluit na het verwijderen van het batterijpakket de servicestekker niet opnieuw aan op het pakket.

Waarschuwingsetlabel batterijpakket

	 DANGER	High Voltage Parts Inside / Contains Organic Electrolyte		Pièces à haute tension / Contient de l'électrolyte organique		 B	
		Failure to observe the following may result in fire, electrical shock, or, in the worst case, may result in death. Leakage of organic electrolyte from this battery unit may cause blindness or skin problems if the electrolyte comes into contact with the eyes, skin or clothes. In case of accidental contact, rinse the affected area with a large quantity of water and seek medical attention immediately.		Le non-respect de ces mesures peut provoquer un incendie ou une décharge électrique, voire entraîner la mort dans les cas les plus graves. Une fuite d'électrolyte organique au niveau de cette batterie peut entraîner la cécité ou des problèmes dermatologiques si l'électrolyte entre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas de contact accidentel, rincez abondamment la zone touchée avec de l'eau et consultez immédiatement un médecin. Ne jamais essayer de déposer, démonter ou modifier cette batterie, ou de l'utiliser à d'autres fins que celles initialement prévues. (Demander à votre concessionnaire ou à un technicien qualifié de manipuler la batterie.) Ne pas jeter cette batterie de manière illégale. Cela pourrait polluer l'environnement ou provoquer de graves blessures si des personnes venaient à toucher la batterie. Ne pas exposer cette batterie à des chocs physiques susceptibles de l'endommager.			47060
● Never attempt to remove, disassemble, or modify this unit or use it for other than its intended purpose. (Please have your dealer or a qualified technician handle the battery.)		● Do not dispose of this unit illegally. It may result in pollution or in serious injury due to a third party touching the unit.		● Do not subject this unit to physical impact that may cause damage. ● Keep this unit away from fire. ● Do not pour water on this unit. ● Keep children away from this unit.		● Tenir cette batterie éloignée du feu. ● Ne pas verser d'eau sur cette batterie. ● Garder hors de portée des enfants.	
To Qualified (EV or HV) Technicians Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing this unit. Please perform battery diagnostics to correct ECU data after replacing this battery.		To Haulers and Dismantlers Please consult with your dealer or your national distributor when hauling or dismantling this unit.		A l'attention des techniciens qualifiés en EV ou HV Veiller à lire le manuel de réparation lors de l'entretien ou du remplacement de cette batterie. Après le remplacement de cette batterie, veiller à effectuer des diagnostics de la batterie afin de corriger les données de l'ECU.		A l'attention des transporteurs et des démonteurs Veiller à consulter votre concessionnaire ou votre distributeur national lorsque vous transportez ou démontez cette batterie.	
HV Battery Recycling Information : Please transport this unit in accordance with all applicable laws. Please contact your nearest dealer or national distributor for inquiries or to request disposal of this unit.							
Informations concernant le recyclage des batteries des HV : Veiller à transporter cette batterie dans le respect des lois applicables. Contacter le concessionnaire ou le distributeur national le plus proche si vous avez des questions ou souhaitez demander la mise au rebut de cette batterie.							