

Plugin-hybrid
Årsmodell 2010
Reviderad (inkluderar 2012 års modelluppdateringar)

Åtgärdsguide för Nödfallssituationer



Förord

Denna Åtgärdsguide för nödfallssituationer för Prius Plugin-hybrid har reviderats till att omfatta förändringarna för årsmodell 2012 av Prius Plugin-hybrid. De här ändringarna inkluderar mindre uppdateringar för fordonets exteriör, interiör och hybridsystem. De viktiga ändringarna som påverkar räddningspersonal är den omformade högspänningsbatterienheten, HF-batterispänning och placering av laddningsluckan. Även om många av Prius Plugin-hybridens funktioner delas med 2010 års 3^e generations Prius-hybrid bör räddningspersonal känna igen och förstå de nya funktionerna för Prius Plugin-hybriden som täcks i denna guide.

Högspänningselektricitet ger kraft till elmotorn, generatorm, luftkonditioneringskompressorn och växelriktaren/omvandlaren. Alla andra elektriska enheter i bilen, såsom strålkastarna, radio och mätare får ström från ett separat 12-voltigt system. Ett flertal säkerhetsskydd har konstruerats in i Prius Plugin-hybriden för att hjälpa till att säkerställa att den högspännings, omkring 346 *1/207,2 *2 volts Li-ion hybridfordons (HF)-batterienheten hålls säkert och fast vid en olycka.

*1: Årsmodell 2010

*2: Årsmodell 2012

Årsmodellen 2010 av Prius Plugin-hybrid använder följande elsystem:

- Maximalt 650 Volt AC (växelström)
- Nominellt 346 Volt DC (likström)
- Nominell 120 till 240 volt AC (växelström)
- Maximalt 27 volt DC (likström)
- Nominellt 12 Volt DC (likström)

Årsmodellen 2012 av Prius Plugin-hybrid använder följande elsystem:

- Maximalt 650 Volt AC (växelström)
- Nominellt 207,2 Volt DC (likström)
- Nominell 120 till 240 volt AC (växelström)
- Maximalt 27 volt DC (likström)
- Nominellt 12 Volt DC (likström)

Årsmodell 2010 Prius Plugin-hybrid funktioner:

- En elfordonsladdningskabel med märkspänning på 120 till 240 volt.
- En batteriladdare inuti bilen med ingående spänning på 120 till 240 volts växelström (AC) och utgående 346 volts likström (DC).
- En boostomvandlare i inverteraren/omvandlaren som driver upp den tillgängliga spänningen för elmotorn till 650 volt.
- En högspännings- och Hybridfordons (HF)-batterienhet med en märkspänning på 346 volt.
- En motordriven högspännings- och luftkonditionerings (A/C)-kompressor med en märkspänning på 346 volt och ett fjärrluftkonditioneringsystem av värmepumpstyp.
- Ett karossystem med en märkspänning på 12 volt, negativ chassijordning.
- Krocksäkerhetssystem (SRS) –främre airbags, framsättesmonterade sidoairbags, sidogardinairbags, framsäkerhetsbältesförspännare och knäairbag för föraren.

Årsmodell 2012 Prius Plugin-hybrid funktioner:

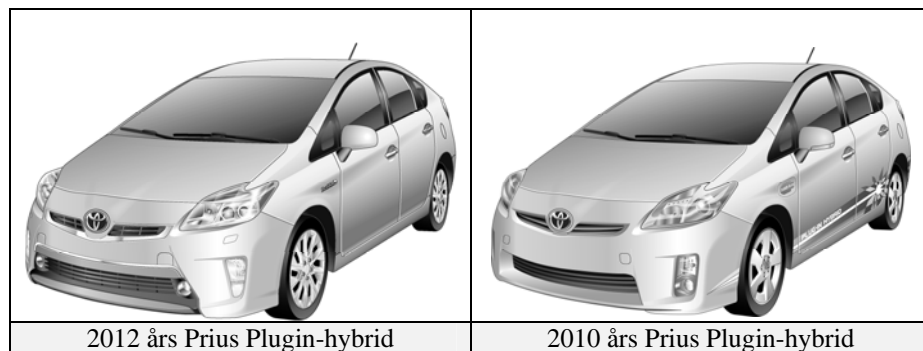
- En elfordonsladdningskabel med märkspänning på 120 till 240 volt.
- En batteriladdare inuti bilen med ingående spänning på 120 till 240 volts växelström (AC) och utgående 207,2 volts likström (DC).
- En boostomvandlare i inverteraren/omvandlaren som driver upp den tillgängliga spänningen för elmotorn till 650 volt.
- En högspännings- och Hybridfordons (HF)-batterienhet med en märkspänning på 207,2 volt.
- En motordriven högspännings- och luftkonditionerings (A/C)-kompressor med en märkspänning på 207,2 volt och fjärrluftkonditioneringsystem.
- Ett karossystem med en märkspänning på 12 volt, negativ chassijordning.
- Krocksäkerhetssystem (SRS) –främre airbags, framsättesmonterade sidoairbags, sidogardinairbags, framsäkerhetsbältesförspännare och knäairbag för föraren.

Högspänningselsäkerhet fortsätter vara en viktig faktor vid nödfallshanteringen av Prius Plug-in Hybrid-synergidrivning. Det är viktigt att känna igen och förstå inaktiveringsförfarandena och varningarna i hela vägledningen.

Förord (fortsättning)

Ytterligare ämnesråden i vägledningen innefattar:

- Prius Plugin-hybrid-identifiering.
- Placering av viktiga Hybrid-synergidrivningskomponenter och beskrivningar.
- Losstagning, brand, återställning och ytterligare nödresponsinformation.
- Vägassistansinformation.



Den här guiden är avsedd för att hjälpa räddningspersonal med en säker hantering av ett Prius Plugin-hybridfordon under en olycka.

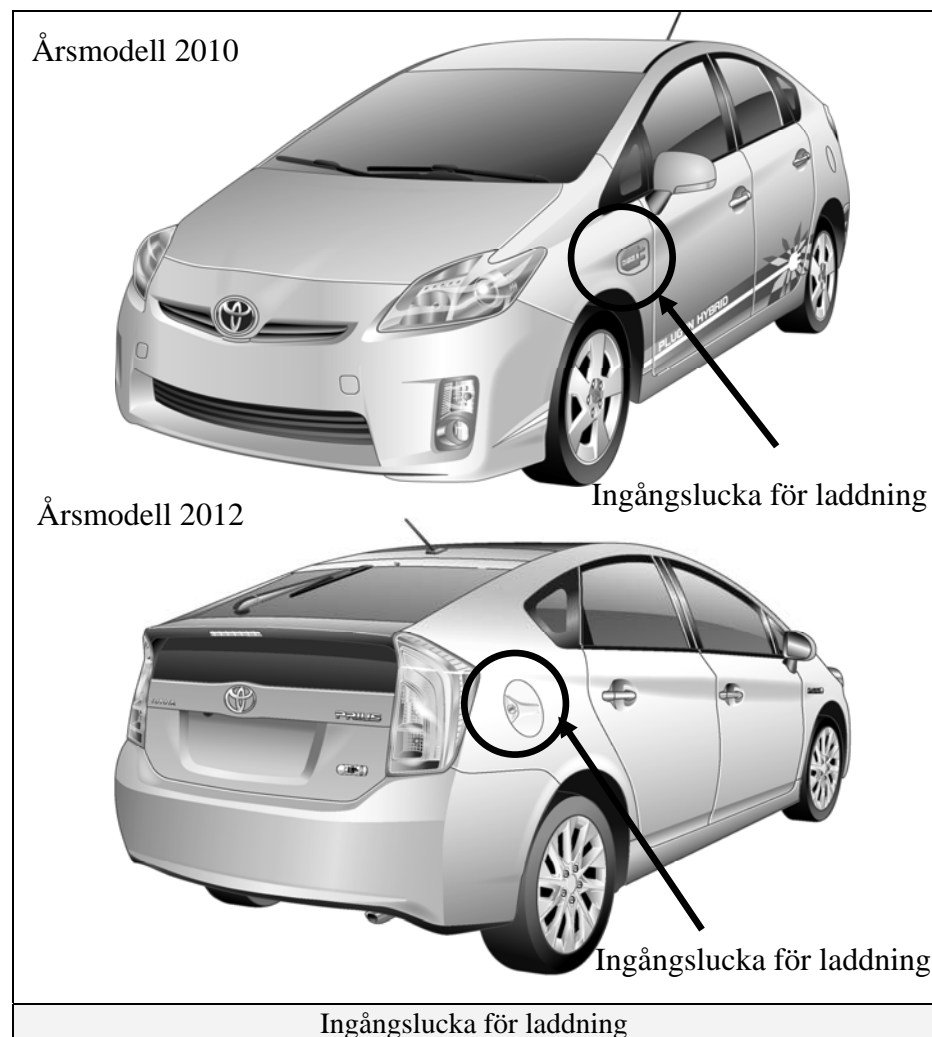
OBS!

Åtgärdsguider för nödfallsituationer för Toyota hybrid- och alternativbränslefordon finns att se på <http://techinfo.toyota.com>.

Följande anger de viktigaste identifieringspunkterna för varje modell. Se till att identifiera målfordonet med hjälp av detta och se de motsvarande räddningsmetoderna.

Nyckelidentifieringspunkter:

Den viktigaste skillnaden är att ingångsluckan för laddning har omplacerats från den vänstra framskärmen till den högra bakre sidopanelen.



Innehållsförteckning (årsmodell 2010)	Sida
Om Prius Plugin-hybriden	1
Prius Plugin-hybrid-identifiering.	2
Placering & beskrivningar av hybrid-synergdrivningskomponenter	5
Placering & beskrivningar av plugin-laddningssystemkomponenter	8
Lås- och startsystem	9
Elektronisk växelspak	11
Användning av hybrid-synergdrivningen	12
Hybridfordons (HF)-batterienhet	13
Plugin-laddningssystem	14
Fjärrluftkonditioneringssystem	16
Lågspänningsbatteri	18
Högspänningssäkerhet	19
Plugin-laddningssäkerhet	20
SRS-airbags & Säkerhetsbältesförspännare	22
Nödrespons	24
Losstagning	24
Brand	31
Översyn	32
Återvinning av Li-ion HF-batterienhet	32
Spill	33
Första hjälpen	33
Nedsänkning	34

Innehållsförteckning (årsmodell 2010)	Sida
Vägassistans	35

Innehållsförteckning (årsmodell 2012)	Sida
Om Prius Plugin-hybriden	39
Prius Plugin-hybrid-identifiering.	40
Placering & beskrivningar av hybrid-synergdrivningskomponenter	43
Placering & beskrivningar av plugin-laddningssystemkomponenter	46
Lås- och startsystem	47
Elektronisk växelspak	49
Användning av hybrid-synergdrivningen	50
Hybridfordons (HF)-batterienhet	51
Plugin-laddningssystem	52
Fjärrluftkonditioneringssystem	54
Lågspänningsbatteri	55
Högspänningssäkerhet	56
Plugin-laddningssäkerhet	57
SRS-airbags & Säkerhetsbältesförspännare	59
Nödrespons	61
Losstagning	61
Brand	68
Översyn	69
Återvinning av Li-ion HF-batterienhet	69
Spill	70
Första hjälpen	70
Nedsänkning	71

Innehållsförteckning (årsmodell 2012)	Sida
Vägassistans	72

Om Prius Plugin-hybriden (årsmodell 2010)

Prius Plugin-hybriden innehåller en bensinmotor, en elmotor och ett nyutvecklat högkapacitets Li-ion batteri. Den är den första Toyota-hybriden som tillåter att HF-batteriet pluggas in och laddas av en extern strömkälla. Två kraftkällor förvaras inuti fordonet:

1. Bensin förvarad i bränsletanken för bensinmotorn.
2. Elektricitet förvarad i en externt laddningsbar högkapacitets-, högspännings- och hybridfordons (HF)-batterienhet för elmotorn.

Beroende på körvillkoren används den ena eller båda källorna för att driva fordonet. Följande illustration demonstrerar hur Prius Plugin-hybriden fungerar i olika kör lägen.

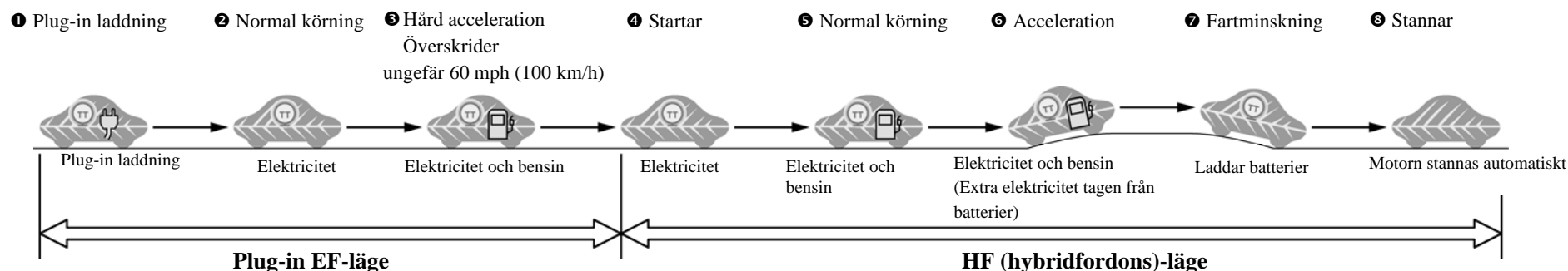
Plug-in EF (Elfordons)-läge:

- ❶ Genom att använda laddningskabelnheten ansluten till ett 120 till 240 volts uttag kan fordonets HF-batteri laddas inom 3 timmar.
- ❷ När HF-batteriet är tillräckligt laddat kommer fordonet i princip att köras på elmotorns kraft under ungefär 20,92 km.
- ❸ Om fordonet överskrider ungefär 60 mph (100 km/h) eller accelererar plötsligt när det färdas i plug-in EF-läge, arbetar bensinmotorn och elmotorn tillsammans för att driva fordonet.

När HF-batteriet är urladdat fungerar fordonet i hybridfordonsläge

HF (Hybridfordons)-läge:

- ❹ Under lätt acceleration vid låga hastigheter får bilen kraft från elmotorn. Bensinmotorn är avstängd.
- ❺ Under normal körning, får bilen huvudsakligen kraft från bensinmotorn. Bensinmotorn driver även generatoren för att ladda upp HF-batterienheten och för att driva elmotorn.
- ❻ Under full acceleration, som till exempel när man kör uppför en backe, ger både bensinmotorn och elmotorn kraft till bilen.
- ❼ Under varvtalsminskning, såsom vid inbromsning, återskapar fordonet rörelseenergin från framhjulen för att producera el som laddar upp HF-batterienheten.
- ❽ Medan bilen stannas är bensinmotorn och elmotorn avstängda, men bilen är fortfarande på och körbar.



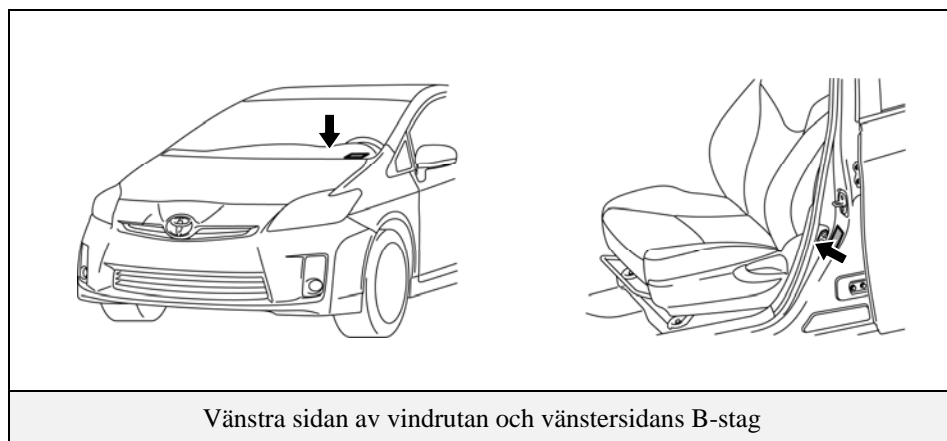
Prius Plugin-hybrid-identifiering (årsmodell 2010).

Utseendemässigt är 2010 års Prius Plugin-hybrid en 5-dörrars halvkombi. Illustrationer av exteriör, interiör och motorutrymme tillhandahålls för att hjälpa till vid identifieringen.

Det alfanumeriska, 17 tecken långa fordonsoidentifieringsnumret (VIN) finns under kåpan vid framrutan och på förardörrens stag.

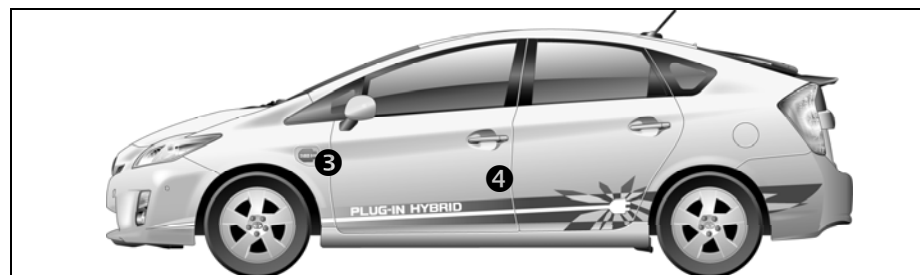
Exempel-VIN: JTDKN36PA82020211

En Prius Plugin-hybrid identifieras på de första 8 alfanumeriska tecknen **JTDKN36P**.

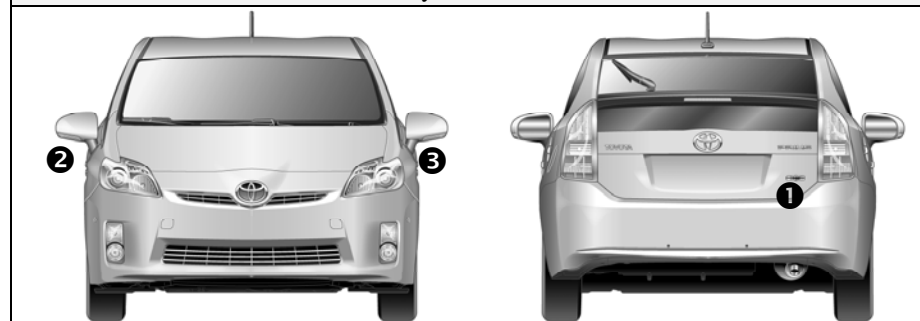


Exteriör

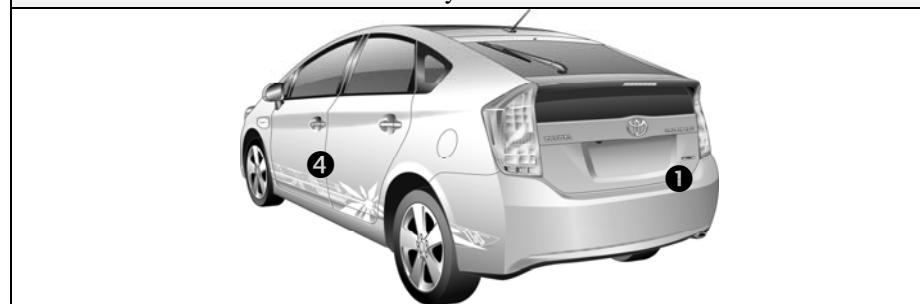
- 1 **PRIUS** och **HYBRID SYNERGY DRIVE** loggor på bakluckan.
- 2 **PLUG-IN HYBRID** logga på höger framskärm.
- 3 Laddningsingångslucka med **PLUG-IN HYBRID** logga på vänster framskärm.
- 4 Plugin-hybrid-dekaler placerade på fordonets sidor.



Exteriör vy över vänstersidan



Exteriör vy fram och bak

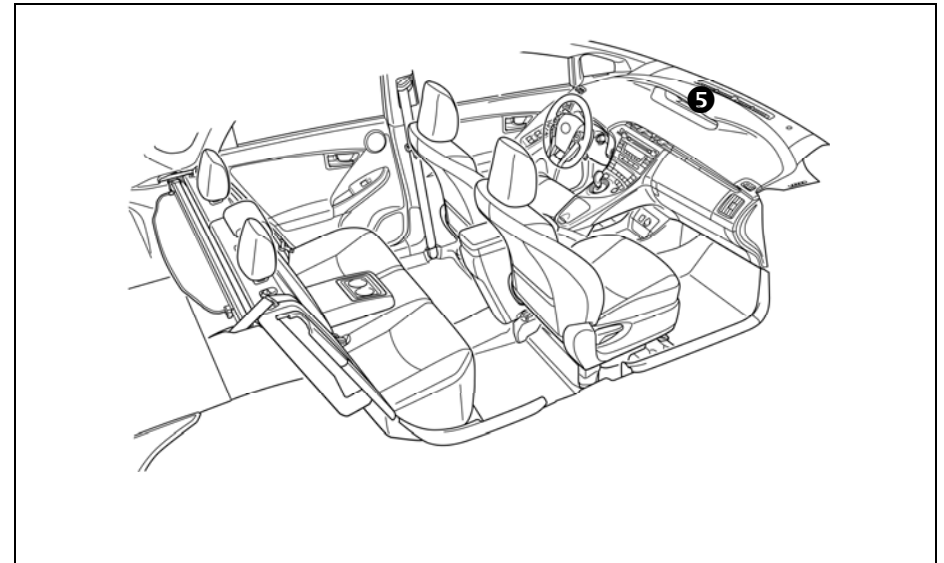


Exteriör vy bak och vänster sida

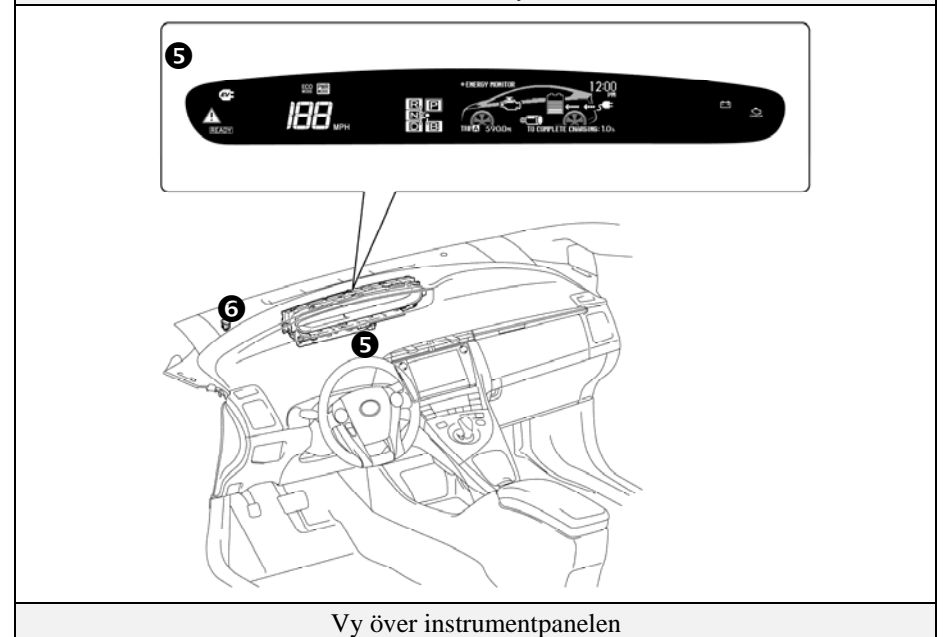
Prius Plugin-hybrid-identifiering (årsmodell 2010 - fortsättning).

Interiör

- ⑤ En instrumentpanel (hastighetsmätare, **READY**-lampa, växellägesindikatorer, varningslampor) placerad i mitten av instrumentbrädan och nära vindrutans bas.
- ⑥ En pluginladdningsindikatorlampa placerad på den övre instrumentbrädan nära vänstersidan av vindrutan.



Interiörvy

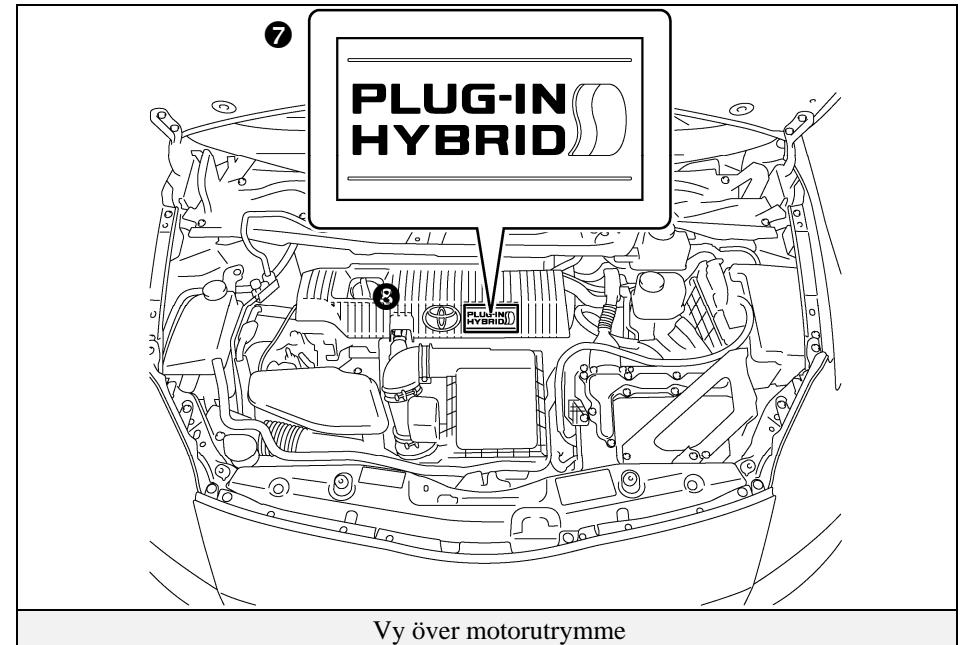


Vy över instrumentpanelen

Prius Plugin-hybrid-identifiering (årsmodell 2010 - fortsättning).

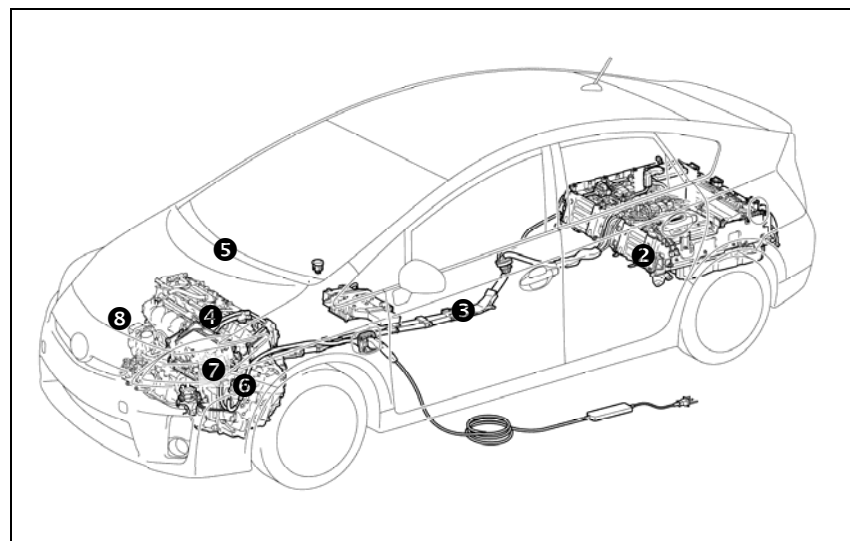
Motorutrymme

- ⑦ 1,8-liters bensinmotor av aluminiumlegering.
- ⑧ Logga på motorns plastskydd.

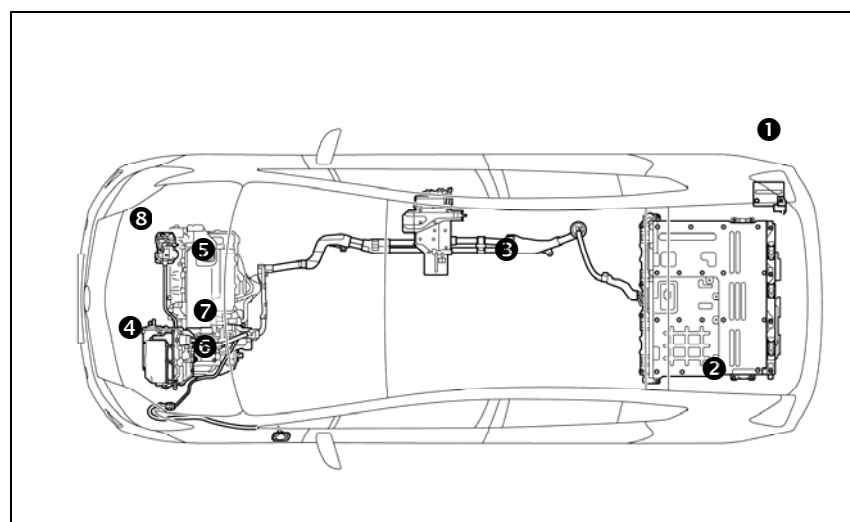


Placering & beskrivningar av hybrid-synergidrivningskomponenter (årsmodell 2010)

Komponent	Placering	Beskrivning
12 Volt 1 hjälpbatteri	Höger sida av bagageutrymmet	Ett blybatteri som ger kraft till lågspänningseenheterna.
Hybrid- 2 fordons (HF) batterienhet	Bagageutrymme	346 volts Litiumjons- (Li-ion) batteripaket bestående av 3,6 volt celler anslutna i en parallell-seriekrets.
Strömkablar 3	Chassi och motorutrymme	Orangefärgade strömkablar leder högspänningslikström (DC) mellan HF-batterienheten, växelriktaren/omvandlaren och luftkonditioneringskompressorn. De här kablarna leder också 3-fas växelström (AC) mellan växelriktaren/omvandlaren, elmotorn och generatoren.
Växelriktare/ Omvandlare 4	Motorutrymme	Driver upp och inverterar högspänningsselen från HF-batterienheten till 3-fas växelström (AC) som driver elmotorn. Växelriktaren/omvandlaren omvandlar även växelström (AC) från elgeneratoren och elmotorn (regenerativ bromsning) till likström (DC) som laddar HF-batterienheten.
Bensin 5 Motor	Motorutrymme	Tillhandhåller två funktioner: 1) Driver fordonet. 2) Driver generatoren för att ladda upp HF-batterienheten. Motorn startas och stängs av under kontroll av fordonets dator.
Elektrisk 6 motor	Motorutrymme	3-fas högspännings- och växelströmsmotor innesluten i den främre transmissionsaxeln. Används till att driva framhjulen.
Elgenerator 7	Motorutrymme	3-fas högspännings- och växelströmsgenerator som är innesluten i transmissionsaxeln och laddar upp HF-batterienheten.
Växelströms- kompressor (med växelriktare) 8	Motorutrymme	3-fas eldriven högspännings- och växelströmsmotorkompressor.



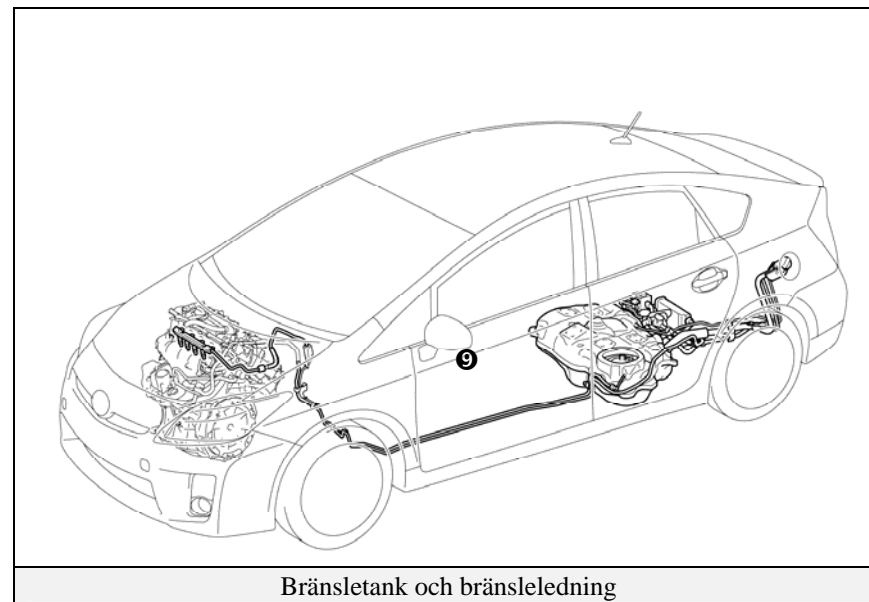
Hybrid-synergidrivningskomponenter



Komponenter (vy ovanifrån) och högspänningskablar

Placering & beskrivningar av hybrid-synergidrivningskomponenter (årsmodell 2010 - fortsättning)

Komponent	Placering	Beskrivning
Bränsletank och bränsleledning ⑨	Chassi och centrum	Bränsletanken levererar bensin via en bränsleledning till motorn. Bränsleledningen är dragen under fordonets centrala del.

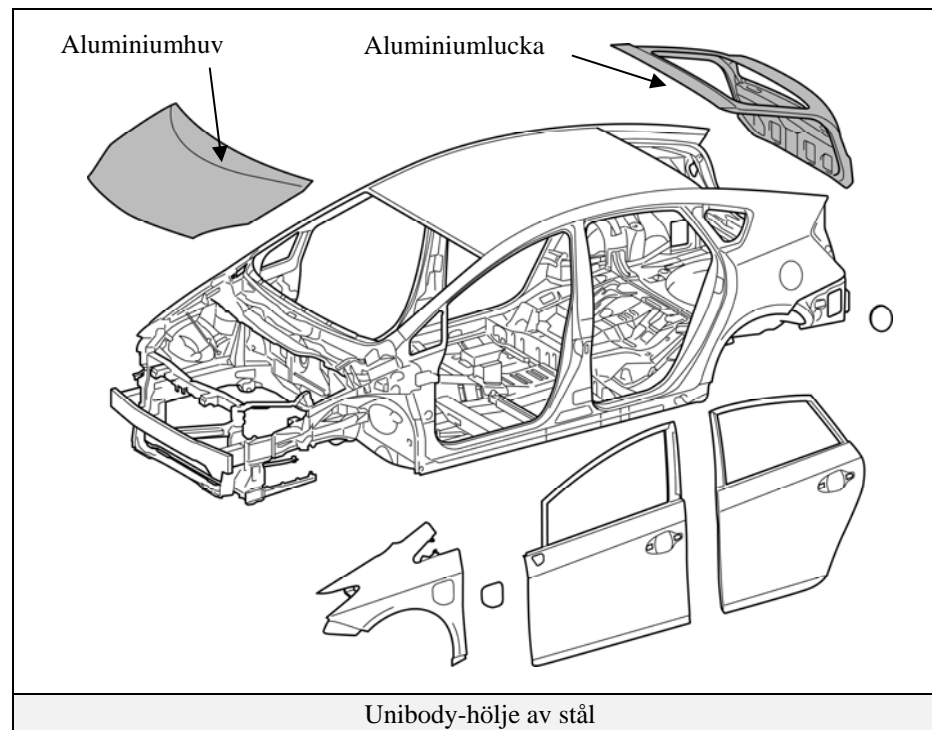


Bränsletank och bränsleledning

Placering & beskrivningar av hybrid-synergidrivningskomponenter (årsmodell 2010 - fortsättning)

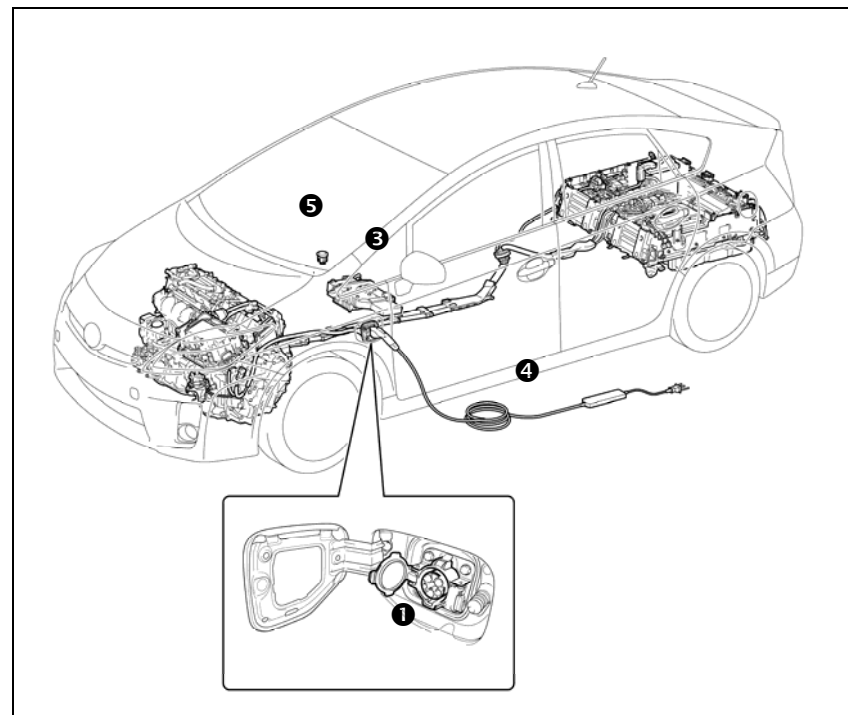
Nyckelspecifikationer:

- Bensinmotor: 73 kW 1,8-liters motor av aluminiumlegering
- Elmotor: 60 kW, växelströms (AC)-motor
- Transmission: Endast automatisk (elektriskt styrd kontinuerligt variabel transmissionsaxel)
- HF-batterienhet 346 volts förseglat Li-ion=batteri
- Ramvikt: 3,362 lbs/1,525 kg
- Bränsletank: 45 liter
- Rammaterial: Unibody-hölje av stål
- Chassimaterial: Stålpaneler förutom aluminiumhuv och baklucka
- Säteskapacitet: 5 passagerare

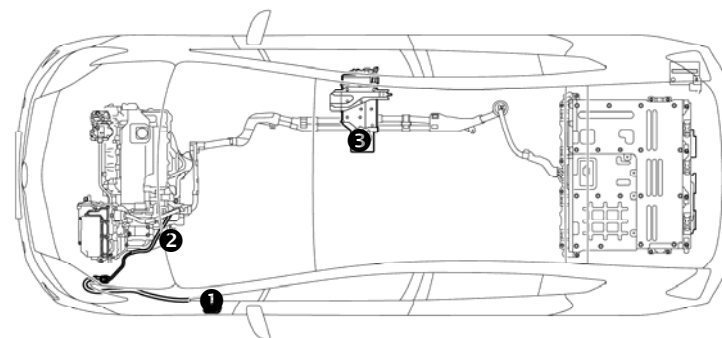


Placering & beskrivningar av plugin-laddningssystemkomponenter (årsmodell 2010)

Komponent	Placering	Beskrivning
Laddnings-ingång ❶	Vänster framskärm	Ansluter till laddningskabelenhetens laddningskontakt. Ger elkraft från en extern strömkälla till fordonet.
Strömkabel för laddning ❷	Vänster sida bakom framskärm	Strömkabel som ansluter laddningsingången och laddarenheten.
Laddarenhet ❸	Under framsätets-passagerarsätet	Driver upp växelströmmen (AC) från en extern strömkälla och omvandlar den till likström (DC) för att ladda HF-batterienheten och driva luftkonditioneringskompressorn.
Laddnings-kabelenhet ❹	Vänster framskärm	Ansluter till laddningsingången och ger ström från en extern strömkälla till fordonet.
Laddnings-indikator ❺	Vänster vindruta	Lyser, blinkar eller släcks för att indikera plugin-laddningens status. Lyser även för att indikera driften av fjärrluftkonditioneringsystemet.



Plugin-laddningssystemkomponenter



Komponenter (vy ovanifrån) och laddningsingångens strömkablar

Lås- och startsystem (årsmodell 2010)

Prius Plugin-hybridens lås och startsystem består av en nyckelsändare/mottagare som kommunicerar dubbelriktat för att möjliggöra att bilen känner igen nyckeln i närheten av bilen. När nyckeln en gång har identifierats gör den det möjligt att låsa och låsa upp dörrarna utan att trycka på nyckelknappar och att starta bilen utan att sätta i nyckeln i tändningslåset.

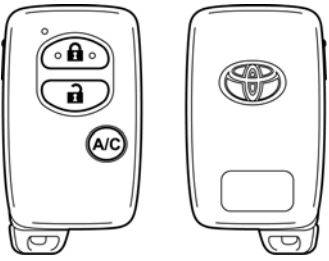
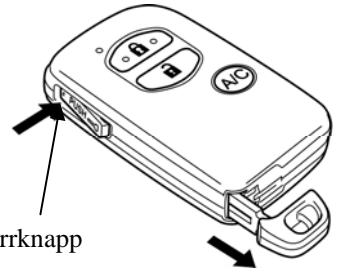
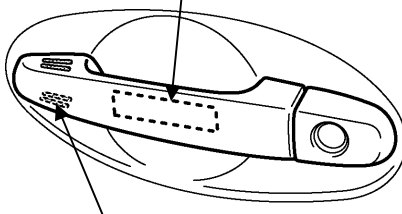
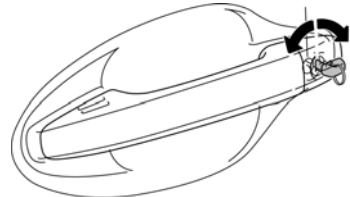
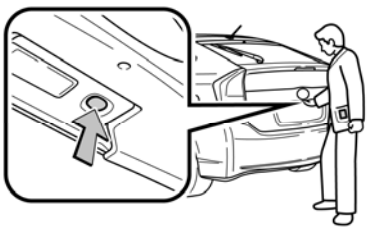
Nyckelfunktioner:

- Passiv (fjärr-) funktion för att låsa/låsa upp dörrarna och starta bilen.
- Trådlösa sändar-/mottagarknappar för att låsa/låsa upp alla 5 dörrarna.
- Dold metallnyckel för att låsa/låsa upp alla 5 dörrarna.

Dörr (lås/lås upp)

Det finns flera metoder tillgängliga för att låsa/låsa upp dörrarna.

- Att trycka på nyckels låsningsknapp kommer att låsa alla dörrar inklusive bakluckan. Tryck på nyckels upplåsningsknapp en gång, låser upp förardörren, två tryckningar låser upp alla dörrarna.
- Tryck på sensorn på baksidan av förardörrens ytterhandtag, med nyckeln i närheten av bilen, låser upp alla dörrarna. Att trycka på sensorn på baksidan av frampassagerardörrens ytterhandtag, med nyckeln i närheten av fordonet, låser upp alla dörrarna. Tryck på låssensorn på antingen framdörren eller på låsknappen på bakdörren kommer att låsa alla dörrar.
- Att sätta in den dolda metallnyckeln i förardörrens lås och vrida den medurs en gång, låser upp alla dörrarna. För att låsa alla dörrarna, vrider man nyckeln moturs en gång. Endast förardörren har ett yttre dörrlås för metallnyckeln.

	
Nyckel (-kedja)	Dold metallnyckel för dörrlås
	
Beröringssensor för upplåsning	Använd den dolda metallnyckeln
Beröringssensor för låsning	Dörrlås på den främre förardörren
Beröringssensor för upplåsning och låsning av förardörren	
	
Låsknapp för luckan	

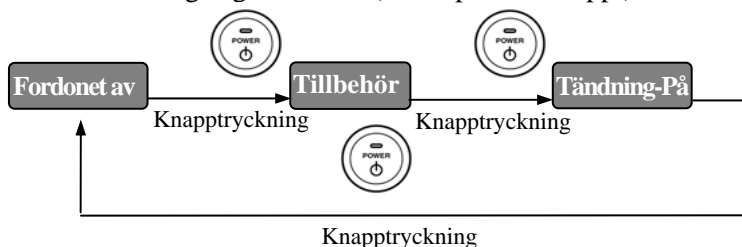
Lås- och startsystem (årsmodell 2010 - fortsättning)

Starta/stoppa fordonet

Nyckeln har ersatt den konventionella metallnyckeln och startknappen med en integrerad statuslampa har ersatt tändningslåset. Nyckeln behöver bara vara i fordonets närhet för att systemet skall fungera.

- Med bromspedalen uppsläppt aktiverar den första tryckningen på strömknappen tillbehörläget, den andra tryckningen aktiverar tändningen och den tredje tryckningen stänger av tändningen igen.

Tändningsläggessekvens (bromspedalen släppt):



- Start av fordonet har prioritet över alla andra tändningslägen och uppnås genom att bromspedalen trampas ner och strömknappen trycks in en gång. Kontrollera, för att bekräfta att bilen har startats, att strömknappens statuslampa är släckt och att **READY** lampan är tänd på instrumentpanelen.
- Om det interna nyckelbatteriet är dött, använd följande metod för att starta fordonet.
 - Rör vid strömknappen med Toyota-emblemsidan på nyckeln.
 - Inom 5 sekunder efter det att ljudsignalen hörs trycker du på strömknappen med bromspedalen nedtryckt (**READY**-lampan kommer att tändas).
- När bilen har startats och är på och körklar (**READY-PÅ**), stängs bilen av genom att man stannar bilen helt och därefter trycker på strömknappen en gång.
- Tryck och håll in strömknappen mer än 3 sekunder för att, i ett nödläge, stänga av bilen innan den har stannat helt. Det här förfarandet kan vara användbart vid en olycka där **READY**-indikatorn är på och drivhjulen fortfarande är i rörelse.

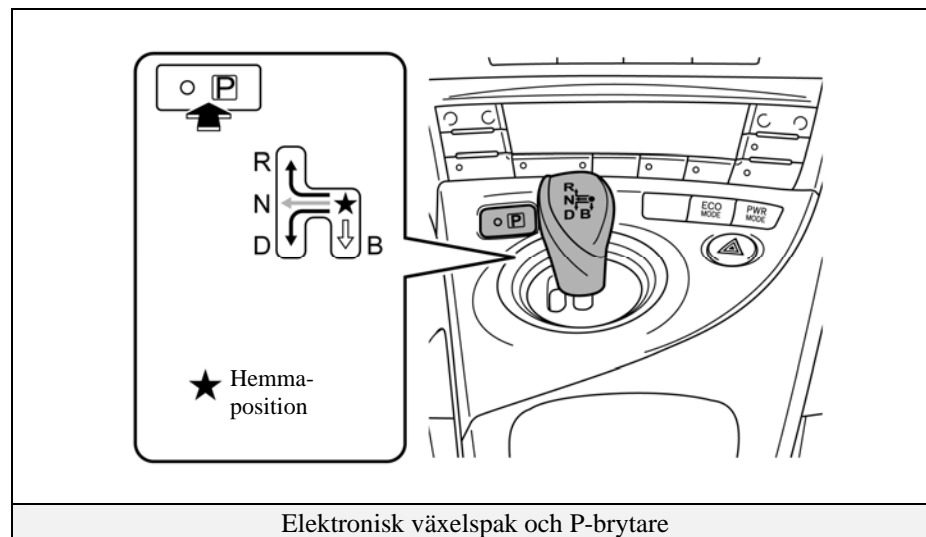
Tändningsläge	Strömknappens statuslampa
Av	Av
Tillbehör	Gul
Tändning på	Gul
Bromspedal nedtryckt	Grön
Fordon startat (READY-PÅ)	Av
Felfunktion	Blinkar gult

<p>Strömknapp med integrerad statuslampa</p>	<p>Tändningslägen (bromspedal släppt)</p>
<p>Startsekvens (Bromspedal nedtryckt)</p>	<p>Smartnyckel-identifiering (När Smartnyckelns batteri är dött)</p>

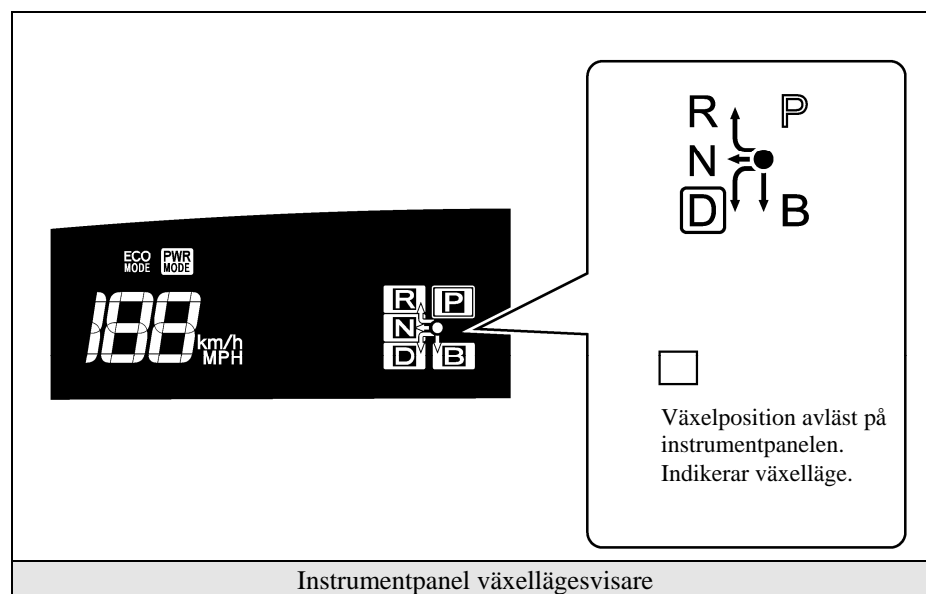
Elektronisk växelspak (årsmodell 2010)

Prius Plugin-hybridens elektroniska växelspak är ett momentant växla-via-kabelsystem som kan användas för att välja back (R)-, neutral (N)-, kör (D)- eller motorbroms (B)-lägen.

- Dessa lägen kan endast väljas när bilen är igång och körklar (READY-på), förutom i neutral (N), som även kan väljas i läget tändning-på. Efter val av R, N, D eller B stannar transmissionsaxeln kvar i den positionen och identifieras på instrumentpanelen, men växlingsväljaren går tillbaka till standardläge. För att välja neutral (N) måste man hålla kvar växelspaken i N-läget omkring 0.5 sekunder.
- Till skillnad från en konventionell bil har den elektroniska växelspaken inte något parkerings (P) läge. Istället aktiverar en separat **P**-brytare, placerad ovanför växelspaken, parkeringsläge (P).
- När bilen är stoppad, oberoende av växelspaksposition, aktiveras den elektromekaniska parkeringsspärren för att låsa transmissionsaxeln i parkeringsläge (P), antingen genom att trycka på P-brytaren eller genom att trycka på strömknappen för att stänga av bilen.
- Eftersom det är elektroniskt, är växelspaken och parkerings (P) systemet beroende av lågspänningshjälpbatteriet på 12-volt, för ström. Om det 12-voltiga hjälpbatteriet laddas ur eller kopplas bort kan inte bilen startas och växeln kan inte ändras till eller från parkeringsläge (P). Det finns ingen manuell förbikoppling, förutom att återansluta hjälpbatteriet eller kickstarta bilen, se Kickstart på sidan 38.



Elektronisk växelspak och P-brytare



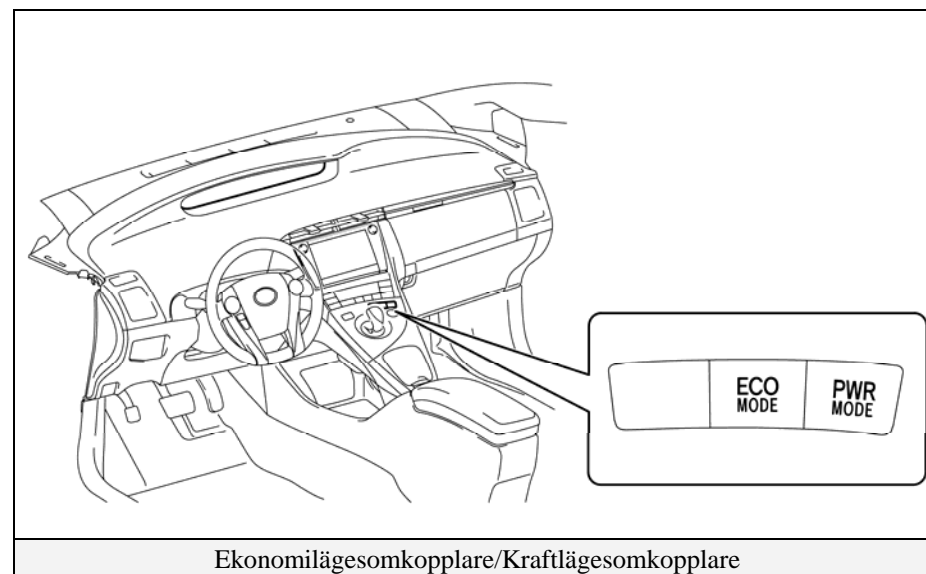
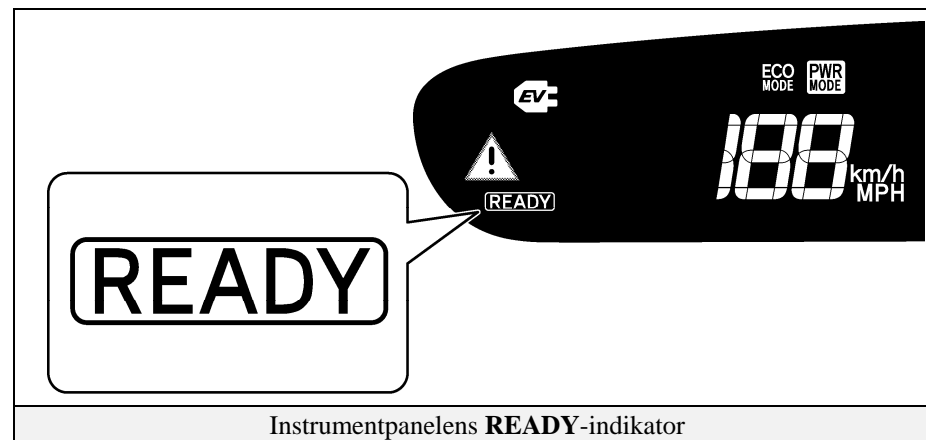
Instrumentpanel växellägesvisare

Användning av Hybrid-synergidrivningen (årsmodell 2010)

När **READY**-indikatorn tänds på instrumentpanelen kan fordonet köras. Bensenmotorn går dock inte på tomgång som en vanlig bil och kommer att starta och stanna automatiskt. Det är viktigt att känna igen och förstå **READY**-indikatorn som finns på instrumentpanelen. När den är tänd informerar den föraren om att bilen är på och körklar även om bensenmotorn kan vara avstängd och motorutrymmet är tyst.

Användning av fordonet

- Med Prius Plugin-hybrid kan bensenmotorn stanna och starta när som helst medan **READY**-indikatorn är på.
- Utgå aldrig från att fordonet är avstängt bara för att motorn är av. Titta alltid på statusen för **READY**-indikatorn. Fordonet är avstängt när **READY**-indikatorn och instrumentpanelens lampor är av.
- Fordonet kan drivas av:
 1. Endast elmotorn.
 2. En kombination av både elmotorn och bensenmotorn.
- Bildatorn bestämmer, för att förbättra bränsleekonomi och minska utsläpp, det läge i vilket bilen arbetar. Prius Plugin-hybrid har funktionen EF (Elfordons)-läge, ett läge som väljs automatiskt när HF-batteriet laddas med hjälp av en extern strömkälla. Kraft (Power) och ECO (Ekonomi)-lägena kan väljas av föraren.
 1. ECO-läge: När det är aktiverat hjälper det här läget till att förbättra bränsleekonomin på körsträckor som inbegriper frekvent inbromsning och acceleration.
 2. Kraftläge: Optimerar acceleration genom att öka effektuttaget snabbare i början av pedalens accelerationsarbete.



Hybridfordons (HF)-batterienhet (årsmodell 2010)

Prius Plugin-hybriden har en högkapacitets-, högspännings- och hybridfordons (HF)-batterienhet som innehåller nyutvecklade förseglade litiumjon- (Li-ion) battericeller.

HF-batterienhet

- HF-batterienheten är innesluten i ett metallhölje och fast monterad i den nedre delen av bagageutrymmet bakom baksätet. Metallhöljet är isolerat från högspänning och dolt av mattäckt panel i kabinutrymmet.
- HF-batterienheten består av 3,6 volts Li-ion-battericeller anslutna i serie för att producera ungefär 346 volt. Varje Li-ion-battericell är läckagefri och innesluten i ett förseglat metallhölje.
- Elektrolyten som används i Li-ion-battericellerna är en brandfarlig organisk elektrolyt. Elektrolyten absorberas i batteriets cellseparator och läcker normalt inte, ens vid en kollision.

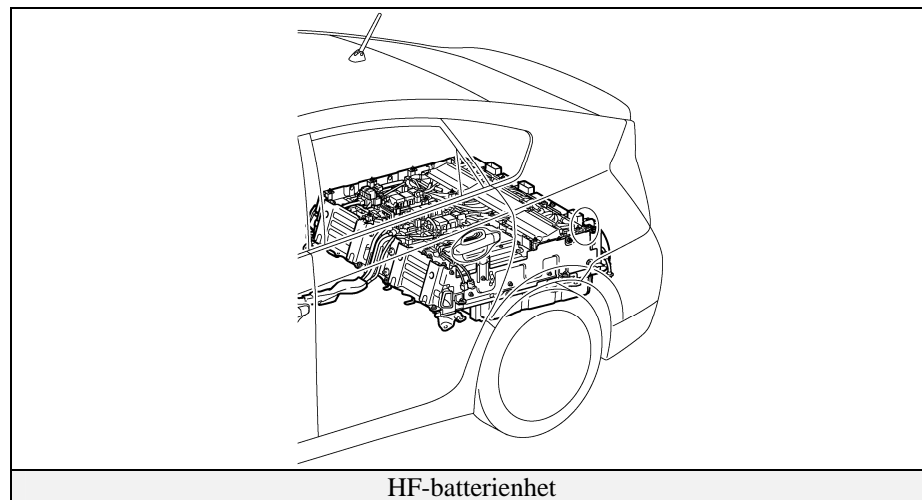
HF-batterienhet	
Batterienhetens spänning	346 V
Antal Li-ion-battericeller i batteriet	96 celler
Li-ion-battericellspänning	3,6 V
Li-ion-battericellmått	4,42 x 4,35 x 0,56 tum. (112,2 x 110,6 x 14,1 mm)
Li-ion-cellvikt	0,54 lbs (245 g)
Li-ion-batterienhetsmått	32,4 x 38,1 x 14,9 tum. (822,4 x 967,8 x 378,4 mm)
Li-ion-batterienhetsvikt	333 lbs (151,1 kg)

Komponenter som får ström av HF-batterienheten

- Elmotor
- Strömkablar
- Elgenerator
- Växelriktare/omvandlare
- Luftkonditioneringskompressor

Återvinning av HF-batterienheten

- Det finns ett återvinningsprogram för HF-batterienheten. Kontakta din närmaste Toyota-återförsäljare.



Plugin-laddningssystem (årsmodell 2010)

Plugin-laddningssystemet använder en laddare inuti bilen för att omvandla växelström (AC) levererad via laddningskabelnheten till likström (DC) som kan användas till att ladda HF-batterienheten. Laddningssystemet använder förfinad laddningskontroll för att säkerställa batteriets hållbarhet och förhindra bränder på grund av överladdning.

Den användbara strömmen levererad av laddningskabelnheten omvandlas av laddarenheten inuti bilen till den 346 volts likström (DC) som används till att ladda HF-batterienheten.

OBS!

Prius Plugin-hybriden är kompatibel med eftermarknadsladdare eller Elfordonsutrustning (EVSE) tillgänglig från andra tillverkare än Toyota. Vissa EVSE finns med 240 volts ingångseffekt för snabbare laddning.

Säkerhetsrisker

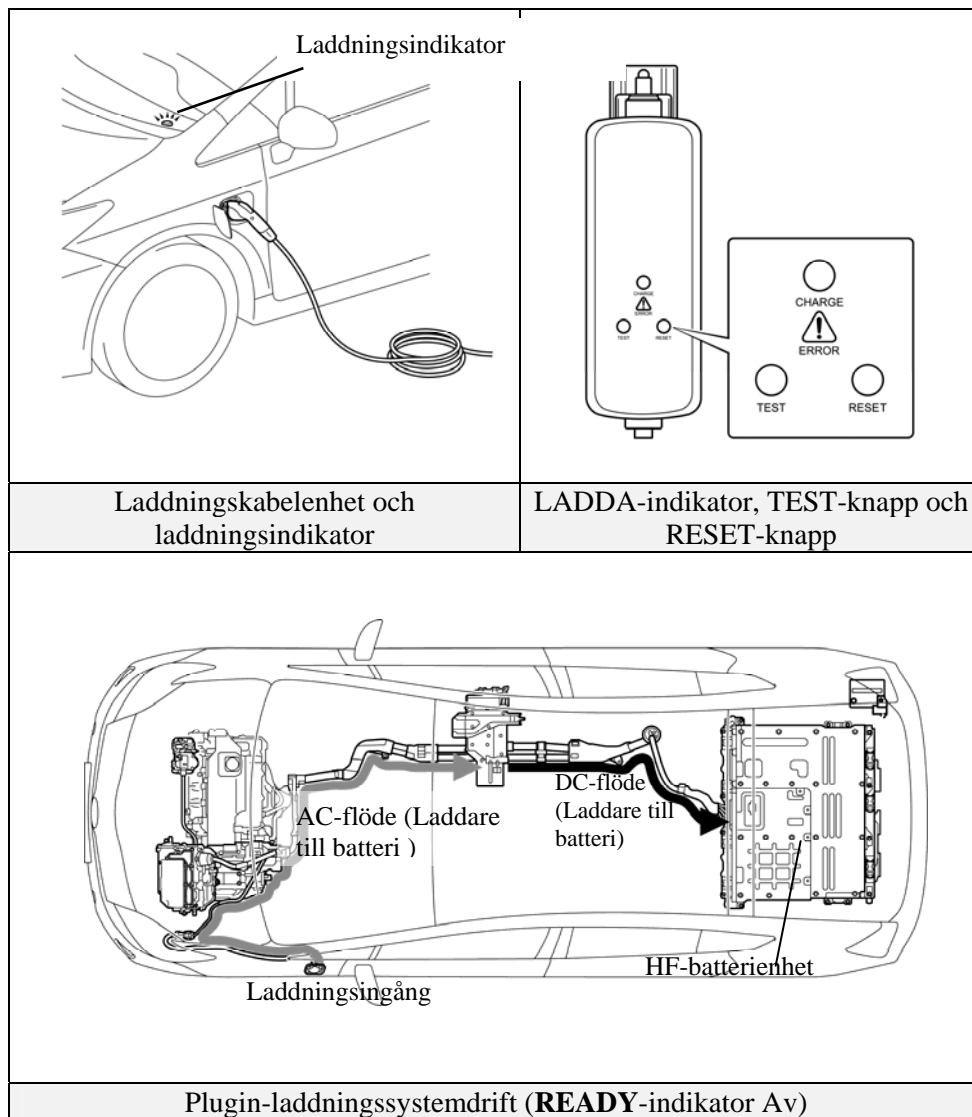
Eftersom användningen av plugin-laddningssystemet tillåter elektriskt högspänningsflöde när fordonet är avstängt är det viktigt att känna igen hur systemet aktiveras, inaktiveras och görs obrukbart.

Systemaktivering:

Följande steg ger en förenklad förklaring om hur fordonet laddas.

1. Bekräfta att fordonet är avstängt och i parkeringsläge (P).
2. Anslut laddningskabelnheten till ett lämpligt 120 till 240 volts vägguttag.
3. Bekräfta att ström finns, och testa laddningskretsens avbrytarenhet (CCID).
4. Anslut laddningskabelnheten till fordonets laddningsingångskontakt.
5. Bekräfta att fordonets laddningsindikator tänds.

När laddning sker, är högspänningskablarna strömförande. Användbar elektricitet flödar från laddningsingången, dess spänning drivs sedan upp och levereras till HF-batterienheten och luftkonditioneringskompressorn. Laddning slutförs normalt inom 3 timmar och stoppar automatiskt.



Plugin-laddningssystem (årsmodell 2010 - fortsättning)

Systeminaktivering:

Följande steg förklarar hur laddning stoppas.

1. Koppla bort laddningskabelns kontakt från fordonet. För att koppla bort den, tryck in den orangefärgade upplåsningsskruven ovanpå kontakten och dra den bort ifrån fordonet.
2. Stäng laddningsingångslocket och laddningsingångens lucka.
3. Koppla bort laddningskabelns plugg från eluttaget.

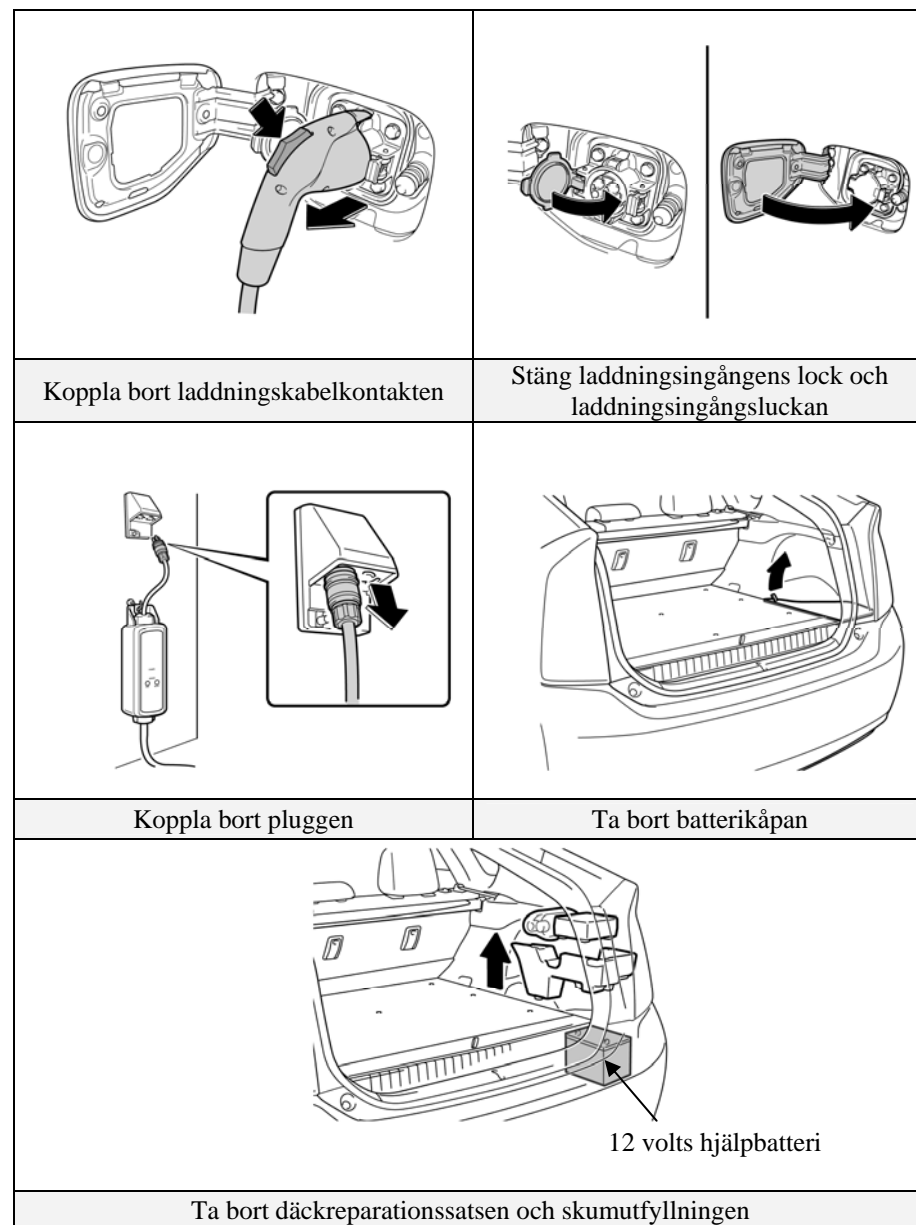
När laddningssystemet inaktiveras, bryts högspänningskabellarnas ström och det högspännings strömflödet stoppas i laddningskabelns enhet och fordonet.

VARNING:

Högspänningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras eller laddning stoppar. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspänningskabel eller högspänningskomponent.

Att göra systemet obrukbart:

För att göra laddningssystemet obrukbart, koppla bort det 12-voltiga hjälpbatteriet efter att ovanstående inaktiveringsförfarande utförs.



Fjärrluftkonditioneringssystem (årsmodell 2010)

Fjärrluftkonditioneringssystemet tillhandahålls för att öka passagerarkomfort genom att värma upp eller kyla ner fordonets insida medan fordonet är avstängt och laddningskabelnheten är inkopplad.

Fjärrluftkonditioneringssystemet liknar ett fjärrmotorstartsystem som används i ett konventionellt bensinfordon för att förkonditionera fordonets insida medan fordonet är parkerat. Till skillnad från ett konventionellt bensinfordon, startar inte Prius Plugin-hybriden bensinmotorn. Istället använder den ström från laddningskabelnheten för att driva högspännings- och luftkonditioneringskompressorn. Kompressorn fungerar på ett konventionellt sätt för nedkylning och den fungerar som en värmepump för uppvärmning. Systemet kan bara fjärraktiveras genom att trycka på luftkonditionerings (A/C)-knappen och det kommer att fungera under upp till 30 minuter när vissa villkor är uppfyllda.

Säkerhetsrisker

Eftersom användningen av fjärrluftkonditioneringssystemet tillåter högspännings elektriskt flöde, är det viktigt att känna igen hur systemet aktiveras, inaktiveras och görs obrukbart.

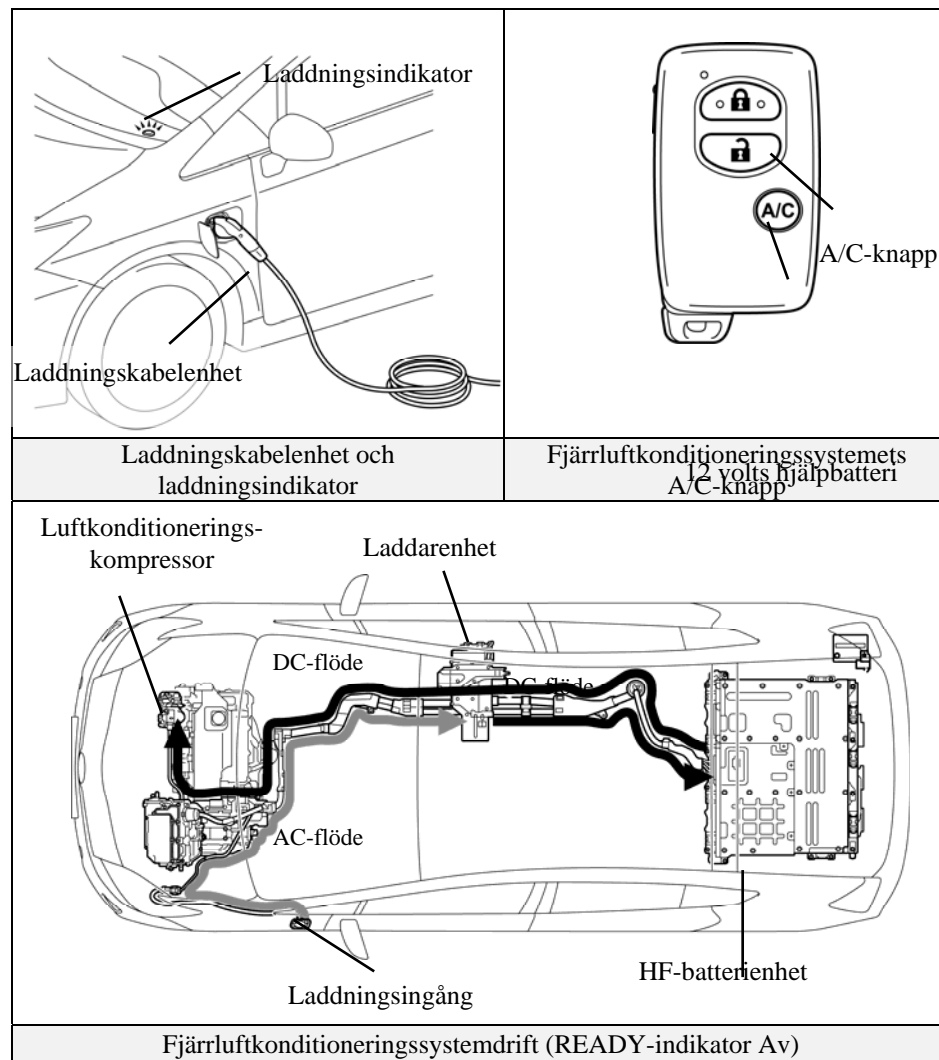
Systemaktivering:

När fjärrluftkonditioneringssystemet aktiveras, blir högspänningskablarna strömförande. Hushållselektricitet flödar från laddningsingången, dess spänning drivs sedan upp och levereras till HF-batterienheten och luftkonditioneringskompressorn. Systemet kan fungera när alla de följande driftsvillkoren är uppfyllda:

- Laddningskabelnheten är ansluten.
- Dörrarna och huven är stängda.
- Fordonets strömbrytare är av.
- Bromspedalen är inte nedtryckt.
- Växelläget är parkeringsläge (P).
- Laddningsnivån för HF-batterienheten är över en angiven nivå.
- Det finns en skillnad mellan den inställda temperaturen och den verkliga kabintemperaturen.

Följande punkter kan användas för att bekräfta att fjärrluftkonditioneringssystemet är igång:

- Luft flödar från de insides fordonsventilationsöppningarna och fläktljud eller kompressorljud hörs.
- Laddningskabelnheten är ansluten och laddningsindikatorn lyser.
- Instrumentpanelens ljus är på, READY-indikatorn är av, och alla villkoren i den föregående listan är uppfyllda.



Fjärrluftkonditioneringssystem (årsmodell 2010 - fortsättning)

Systeminaktivering:

När systemet inaktiveras stannar A/C-systemet. Systemet inaktiveras när något av följande villkor inträffar:

- När systemet har varit igång under mer än ungefär 30 minuter.
- När fordonets insida närmar sig den inställda temperaturen.
- När en dörr öppnas, huven öppnas eller bromspedalen trycks ner.
- När nyckelns A/C-knapp trycks in två gånger inom 3 sekunder.
- När driftsvillkoren inte är uppfyllda.

OBS!

- Det är inte möjligt att använda fjärrluftkonditioneringssystemet och utföra plugin-laddning av HF-batterienheten samtidigt. Om plugin-laddning utförs och fjärrluftkonditioneringssystemet sätts på kommer plugin-laddning att avbrytas.
- Plugin-laddning kommer inte att återupptas efter att fjärrluftkonditioneringssystemet inaktiveras.

VARNING:

Högspänningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras, laddning stoppar eller fjärrluftkonditioneringssystemet stoppar. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspänningskabel eller högspänningskomponent.

Att göra systemet obrukbart:

Drift av fjärrluftkonditioneringssystemet kan förhindras genom att koppla bort laddningskabelenheten (se bild på sidan 15). Utför följande steg för att ta bort laddningskabelenheten.

1. Koppla bort laddningskabelenhetens kontakt från fordonet. För att koppla bort den, tryck in den orangefärgade upplåsningsskruven ovanpå kontakten och dra den bort ifrån fordonet.
2. Stäng laddningsingångslocket och laddningsingångens lucka.
3. Koppla bort laddningskabelenhetens plugg från eluttaget.

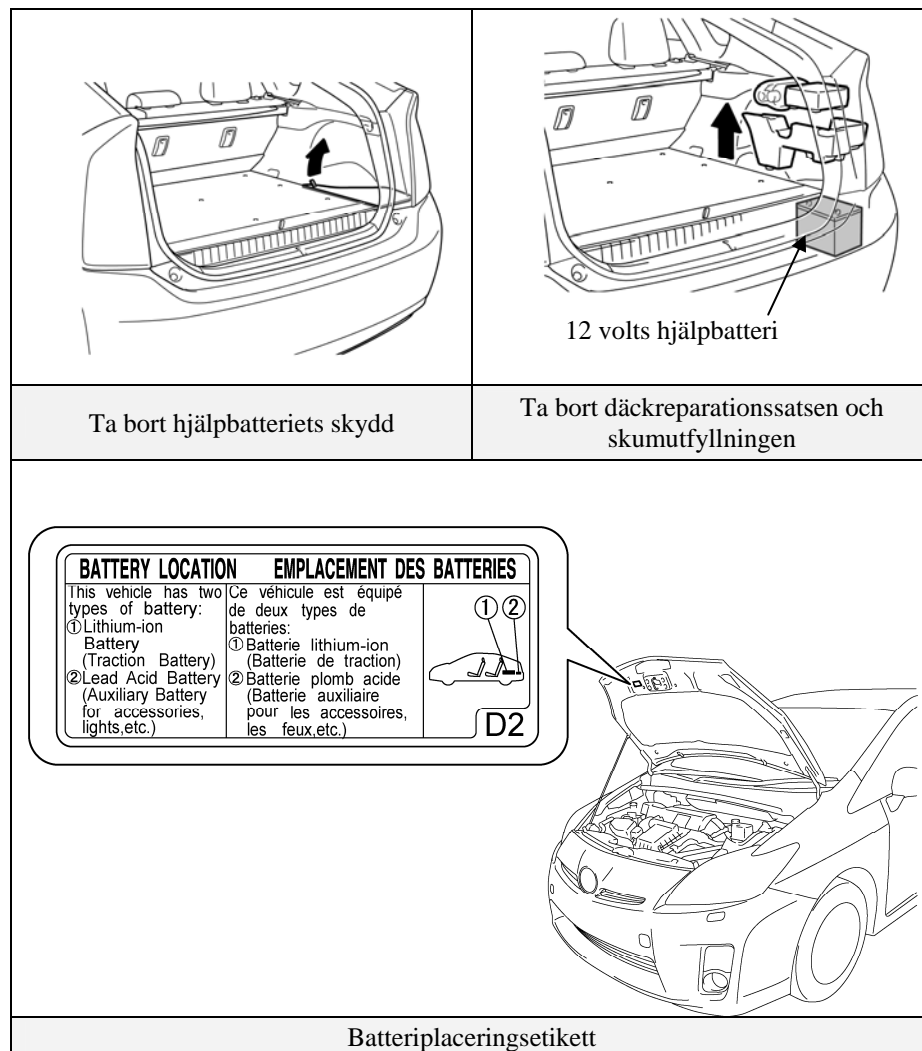
Lågspänningsbatteri (årsmodell 2010)

Hjälpbatteri

- Prius Plug-in-hybriden innehåller ett förseglat 12 volts blybatteri. Det 12-voltiga hjälpbatteriet ger fordonets elsystem ström på samma sätt som ett konventionellt fordon. På samma sätt som hos konventionella fordon är minuspolen på hjälpbatteriet jordad till fordonets metallchassi.
- Hjälpbatteriet är placerat i bagageutrymmet. Det döljs av ett textilskydd, däckreparationssats och skuminlägg på höger sida i fördjupningen i den högra bakpanelen.

OBS!

En etikett under huven visar placeringen av HF-batterienheten (drivbatteriet) och det 12-voltiga hjälpbatteriet.



Högspänningssäkerhet (årsmodell 2010)

HF-batterienheten förser högspänningssystemet med likströmselektricitet. Positiva och negativa orangefärgade högspänningsskablar är dragna från HF-batterienheten, under fordonets golvplatta, till växelriktaren/omvandlaren. Växelriktaren/omvandlaren innehåller en krets som ökar HF-batterispänningen från 346 till 650 volt likström. Växelriktaren/omvandlaren skapar 3-fas växelström för att driva motorn. Strömkablar är dragna från växelriktaren/omvandlaren till varje högspänningssmotor (elmotor, elgenerator och växelströmskompressor). Följande system är avsedda för att hjälpa till att hålla dem som finns i fordonet och räddningspersonal säkra från högspänningselektricitet:

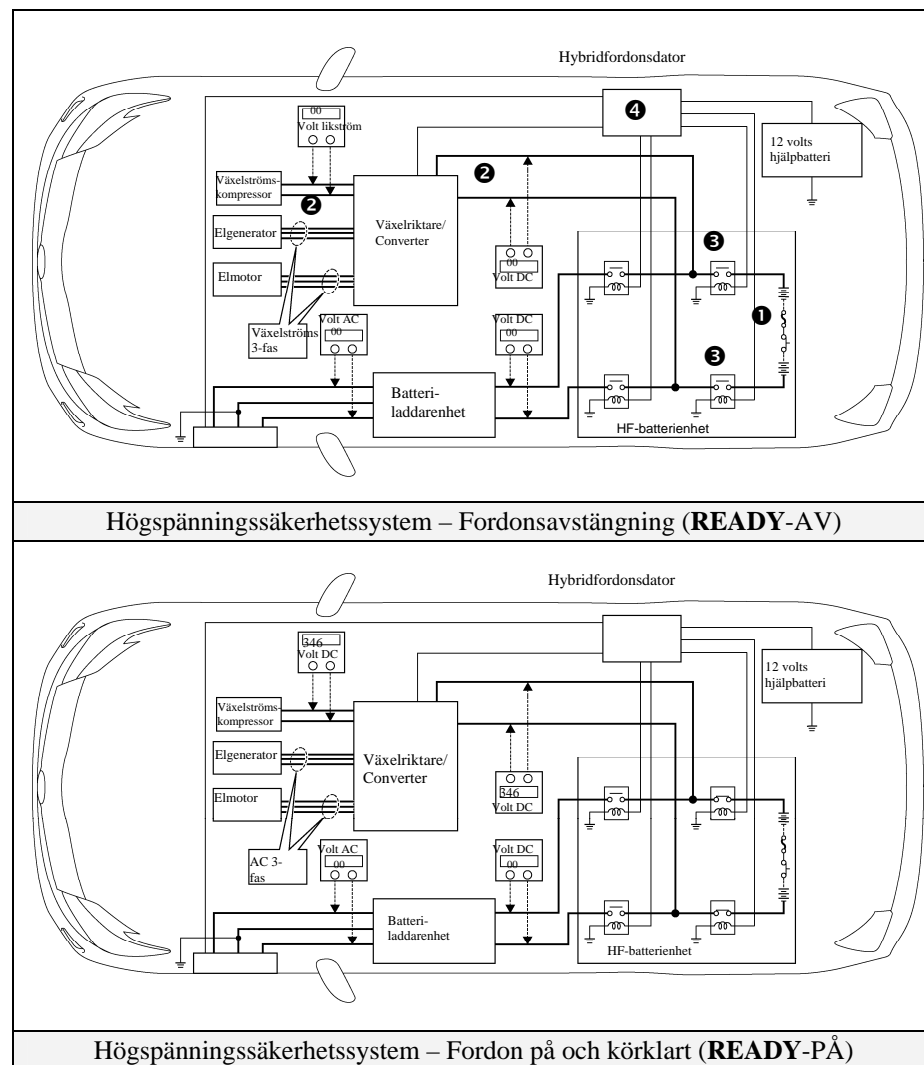
Högspänningssäkerhetssystem

- En högspänningssäkring ① ger kortslutningsskydd i HF-batteripaketet.
- Positiva och negativa högspänningsskablar ② anslutna till HF-batterienheten kontrolleras av, vanligtvis öppna, reläer på 12 volt ③. När fordonet är avstängt och inte laddas förhindrar reläerna elektriskt flöde från att lämna HF-batterienheten.

⚠ VARNING:

Högspänningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras eller laddning stoppar. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspänningsskabel eller högspänningsskomponent.

- Både positiva och negativa strömkablar ② är isolerade från metallkarossen. Högspänningselektricitet flödar genom de här kablarna och inte genom fordonets metallkaross. Fordonets metallkaross är säker att beröra, eftersom den är isolerad från högspänningsskomponenterna.
- En jordfelsövervakare ④ övervakar kontinuerligt högspänningssläckage till metallchassit under tiden som bilen körs. Om en felfunktion upptäcks, kommer hybridfordonets dator ④ att tända huvudvarningslampan ⚠ i instrumentgruppen och visa ”Kontrollera hybridsystem” på flerinformationsdisplayen.



Plugin-laddningssystem (årsmodell 2010)

HF-batterienheten kan laddas med hjälp av ström från ett externt strömuttag. Växelström levereras till laddningsingången av laddningskabelenheten och skickas till laddarenheten. Det finns i princip 2 kretsar i laddarenheten: En är en AC/DC-omvandlarkrets och den andra är en uppdrivningskrets som används till att driva upp laddarens ingångsspänning till 346 volt. Likström från laddarenheten används till att ladda HF-batterienheten. För att ge information om laddnings- eller fjärrluftkonditioneringsstatus, tänder hybridfordonsdatorn laddningsindikatorn på instrumentpanelens bräde under laddning och när fjärrluftkonditioneringsystemet är på. När fjärrluftkonditioneringsystemets drift eller laddning avslutas, öppnas reläer för att stoppa laddningssystemets högspänningsströmflöde.

Följande system är avsedda att hjälpa till att hålla dem som finns i fordonet och räddningspersonal säkra från högspänningselektricitet:

Plugin-laddningssystemets säkerhetssystem

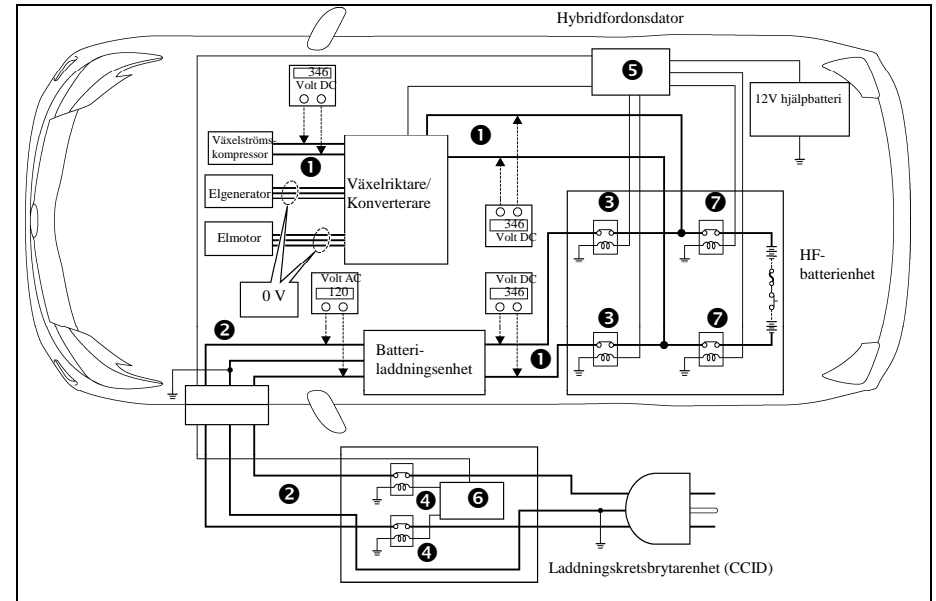
- Hybridfordonsdatorn övervakar laddningssystemet baserat på information från olika sensorer. Om hybridfordonsdatorn detekterar en felfunktion, stoppas laddning, reläerna öppnas och laddningsindikatorn blinkar för att indikera att en felfunktion upptäckts.

VARNING:

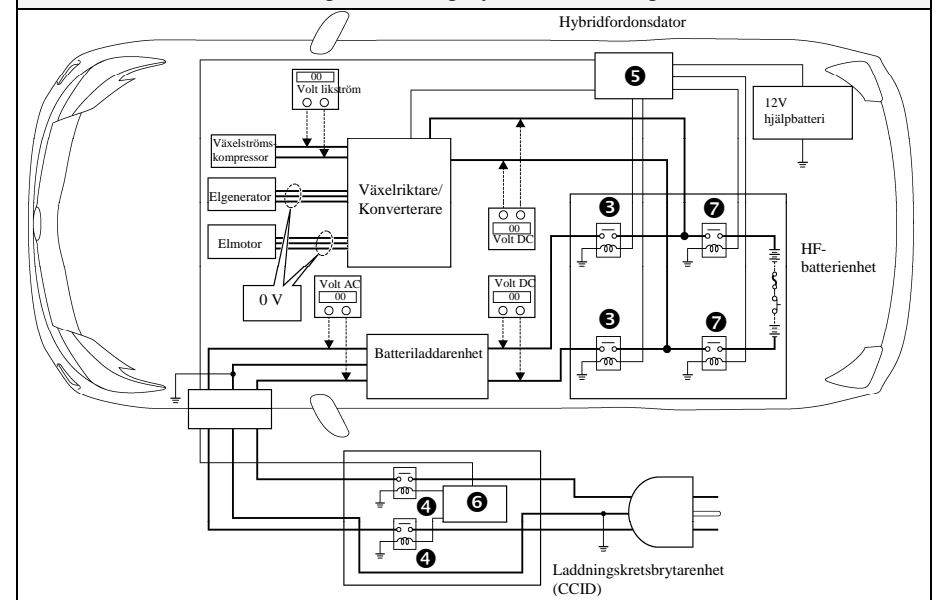
Högspänningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras eller laddning stoppas. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspänningskabel eller högspänningskomponent.

Plugin-laddningssäkerhet (årsmodell 2010 - fortsättning)

- Växelströmkablarna ② är anslutna till laddarenheten. De högspännings likströmskablar från laddarenheten ① är anslutna till HF-batterienheten och kontrolleras av, vanligtvis öppna, laddningsreläer på 12 volt ③, HF-systemets huvudreläer ⑦ och reläer som avbryter växelströmläckor ④. När laddning inte utförs eller fjärrluftconditioneringssystemet inte är igång, stoppar laddreläerna ③ och HF-systemets huvudreläer ⑦ elektriskt flöde från HF-batterienheten till laddarenheten, och reläerna i laddningskretsens avbrytarenh (CCID) ④ stoppar tillflödet av hushållsel till fordonet.
- Både högspänningskablar ① och växelströmkablar ② är isolerade från metallkarossen. Högspänningselektricitet flödar genom de här kablarna och inte genom fordonets metallkaross. Fordonets metallkaross är säker att beröra, eftersom den är isolerad från högspänningskomponenterna.
- Jordfelsövervakare ⑤ och ⑥ övervakar kontinuerligt för högspänningsläckage till metallkarossen medan fordonet laddas. Om en felfunktion upptäcks kommer CCID:n att tända sin fellampa ⚠.
- CCID:n innehåller en strömlampa och en fellampa ⚠, en TEST-knapp och en återställningsknapp. När laddningskabelnheten är ansluten till ett 120 till 240 volts uttag, lyser strömlampan. TEST- och RESET-knapparna fungerar som en konventionell bostads-GFCI (jordfelsbrytare). Genom att trycka på TEST-knappen öppnas CCID-reläerna och genom att trycka på RESET-knappen återställs kretsen.



Plugin-laddningssystem - laddning



Plugin-laddningssystem – Laddning slutförd eller felfunktion

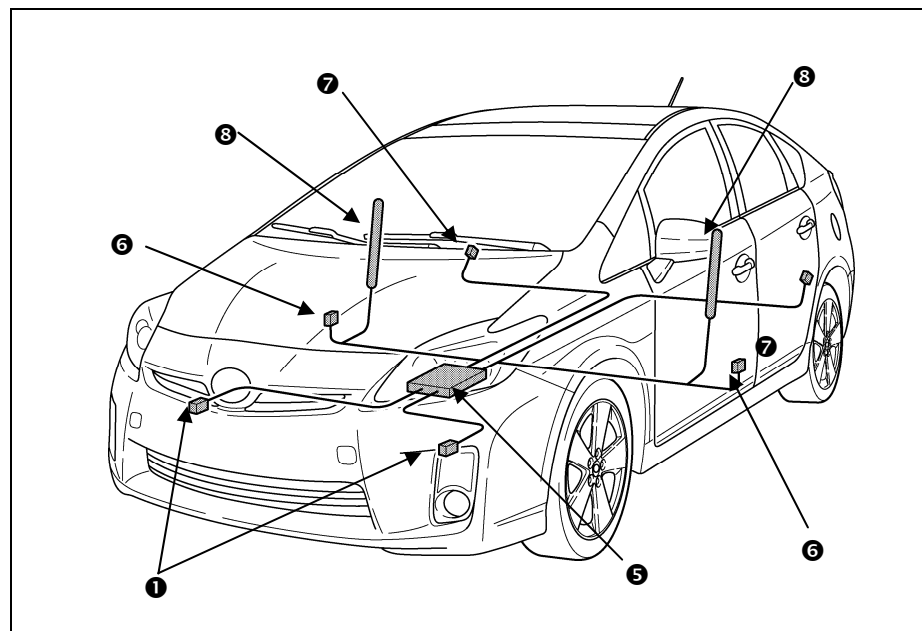
SRS-airbags & Säkerhetsbältesförspännare (årsmodell 2010)

Standardutrustning

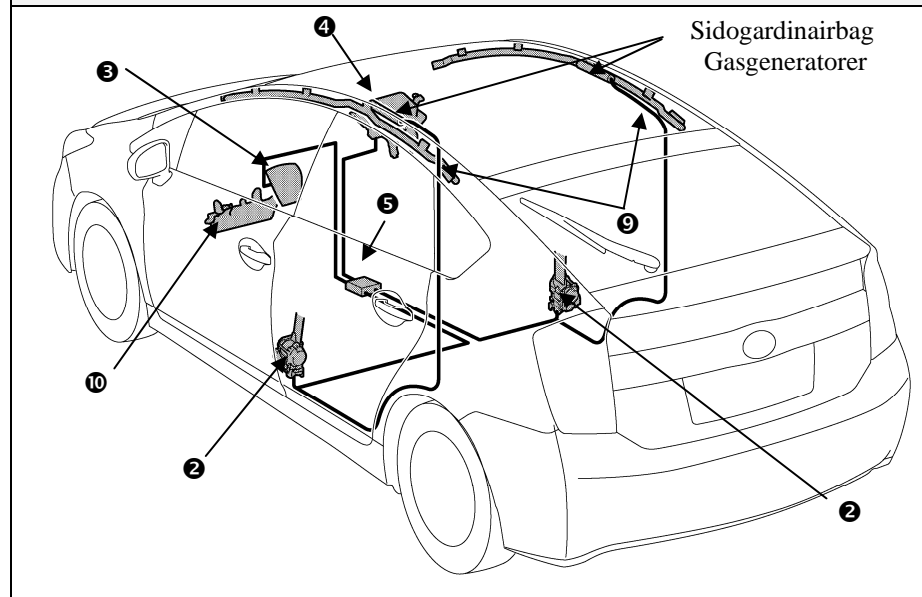
- Elektroniska främre stötsensorer (2) är monterade i motorutrymmet ❶ enligt bilden.
- Förspännare för framsätessäkerhetsbälte är monterade nära basen för B-stagen. ❷.
- En förarairbag ❸ finns monterad i rattnavet.
- En tvåkammarformad passagerarairbag ❹ har integrerats i instrumentbrädan och löses ut genom instrumentbrädans ovansida.
- SRS-datorn ❺, som innehåller en stötsensor, är monterad på golvplattan under instrumentpanelen, framför växelspaken.
- Främre elektroniska sidokrocksensorer (2) är monterade nära basen för B-stagen. ❻.
- Bakre elektroniska sidokrocksensorer (2) är monterade nära basen för C-stagen. ❼.
- Framsätets sidoairbags ❸ är monterade i de främre ryggstöden.
- Sidogardinairbags ❹ är monterade utefter ytterkanten inuti takreglarna.
- En förarknäairbag ❷ är monterad på den nedre delen av instrumentbrädan.
- Aktiv (mekaniskt ej-pyrotekniskt) framsätessackstöd (se beskrivning på sidan 30).

⚠ VARNING:

SRS kan förbli strömförande upp till 90 sekunder efter att fordonet stängs av eller avaktiveras. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av oavsiktlig SRS-utlösning, undvik brott på SRS-komponenterna.



Elektroniska krocksensorer och sidoairbags



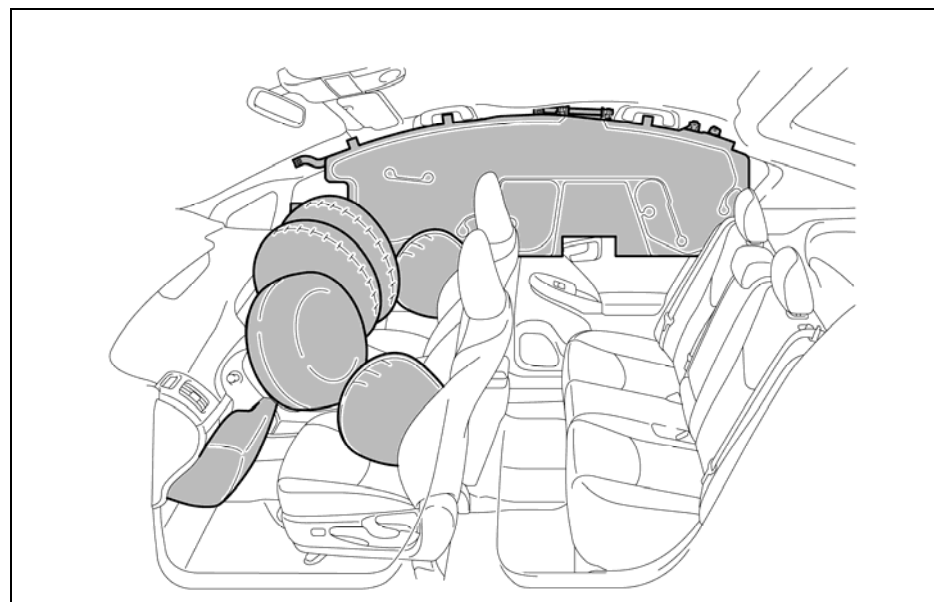
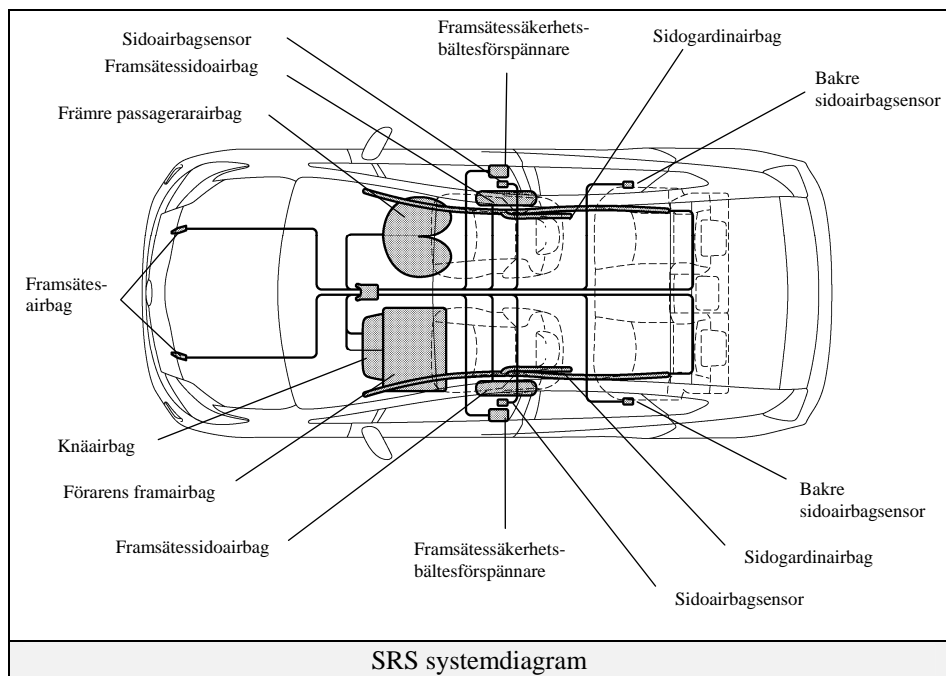
Standard framsätessairbags, förspännare säkerhetsbälte, knäairbag, sidogardinsairbags

SRS-airbags & Säkerhetsbältesförspännare (årsmodell 2010 - fortsättning)

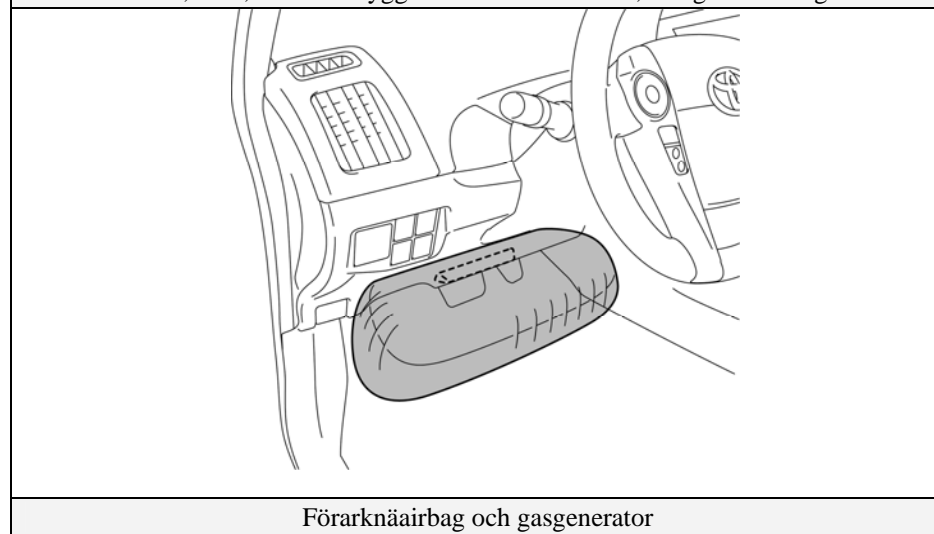
OBS!

Framsättesmonterade sidoairbags och sidogardinairbags kan lösas ut oberoende av varandra.

Knäairbags löser ut samtidigt som framairbags.



Fram-, knä-, framsätessryggstödsmonterade sido-, sidogardinairbags



Förarknäairbag och gasgenerator

Nödrespons (årsmodell 2010)

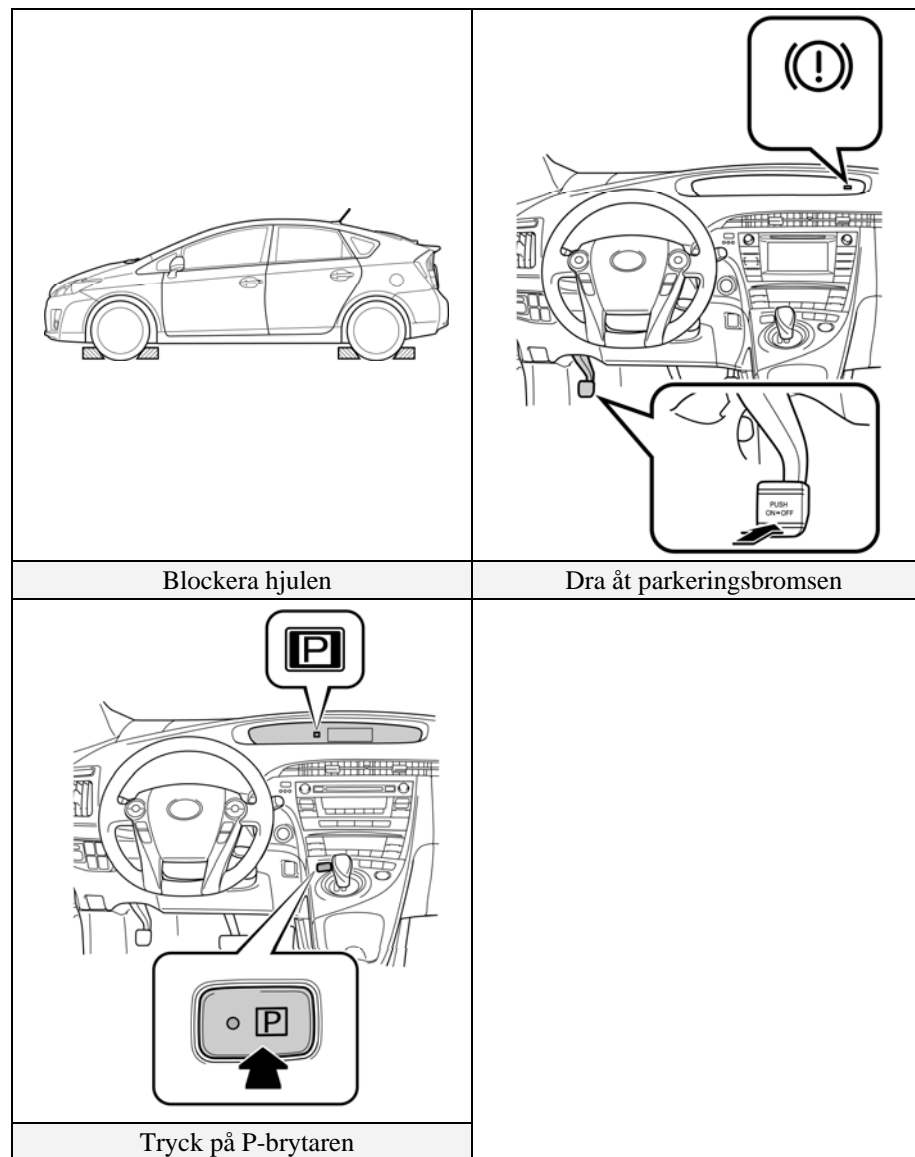
Vid ankomst bör räddningspersonal följa sina standardförfaranden för fordonsolyckor. Olyckor som inbegriper Yaris-hybriden kan hanteras på samma sätt som med andra bilar, förutom enligt noteringarna i de här riktlinjerna för losstagning, brand, översyn, återställning, spill, första hjälpen och nedsänkning.

⚠ VARNING:

- Förutsätt **aldrig** att Prius Plug-in-hybriden är avstängd bara för att den är tyst.
- Observera alltid **READY**-indikatorns status på instrumentpanelen för att verifiera om fordonet är på eller avstängt. Fordonet och fjärrluftkonditioneringssystemet är avstängda när **READY**-indikatorn är av och instrumentpanelens lampor är släckta.
- Underlåtenhet att stänga av och inaktivera bilen innan räddningsåtgärder utförs kan resultera i allvarlig skada eller dödsfall på grund av oavsiktlig utlösning av SRS eller allvarliga brännskador och elstötar från högspänningssystemet.

Losstagning

- Blockera fordonet
Lås hjulen och dra åt parkeringsbromsen.
Tryck på **P**-brytaren för att aktivera parkeringsläget (P).



Nödrespons (årsmodell 2010 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

- Inaktivera fordonet

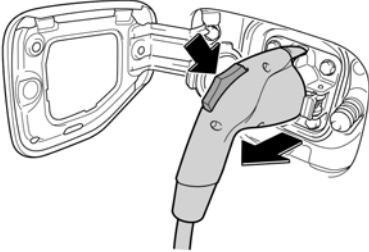
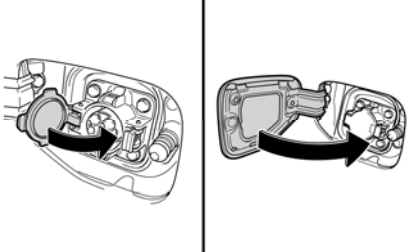
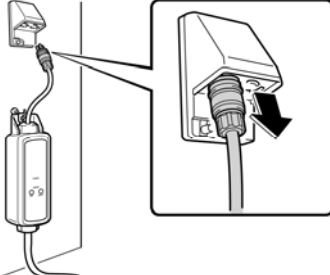
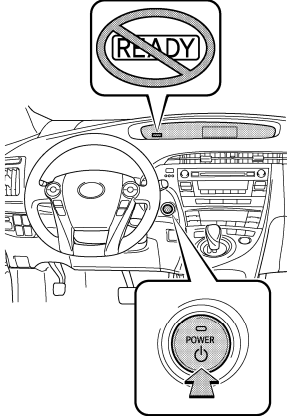
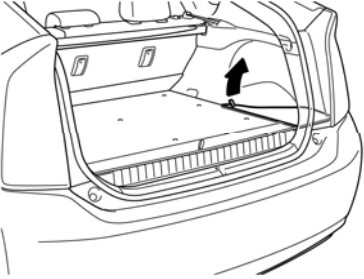
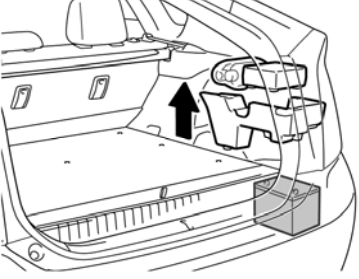
Utför först dessa steg om laddningskabelnheten är ansluten till fordonet.

1. Koppla bort laddningskabelnhetens kontakt från fordonet. För att koppla bort den, tryck in den orangefärgade upplåsningsskruven ovanpå kontakten och dra den bort ifrån fordonet.
2. Stäng laddningsingångslocket och laddningsingångens lucka.
3. Koppla bort laddningskabelnhetens plugg från eluttaget.

Genom att utföra någon av de följande två procedurerna stängs fordonet av och HF-batteripaketet, SRS och bensinbränslepumpen inaktiveras.

Procedur #1

1. Bekräfta statusen för **READY**-indikatorn på instrumentpanelen. Om **READY**-indikatorn är tänd är fordonet på och körklart.
2. Stäng av fordonet genom att trycka på strömknappen en gång.
3. Bilen är redan avstängd om instrumentpanelens lampor inte är tända. Tryck **inte** på strömknappen eftersom fordonet kan starta.
4. Om nyckeln är lättåtkomlig, håll den minst 16 fot (5 meter) bort ifrån fordonet.
5. Koppla bort det 12-voltiga hjälpbatteriet under skyddet, däckreparationssatsen och skumutfyllningen i bagageutrymmet för att förhindra att bilen startas igen av misstag.

	
Koppla bort laddningskabelkontakten	Stäng laddningsingångens lock och laddningsingångsluckan
	
Koppla bort pluggen	Stäng av fordonet (READY-AV)
	
Ta bort hjälpbatteriets skydd	Ta bort däckreparationssatsen och skumutfyllningen

Nödrespons (årsmodell 2010 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

Procedur #2 (Alternativ om man inte kan komma åt strömknappen)

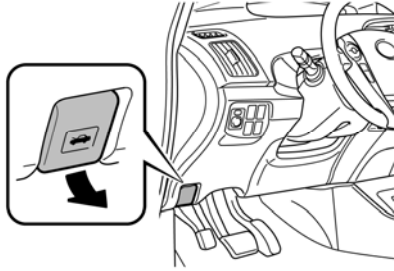
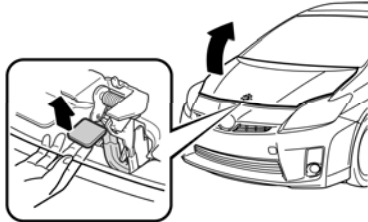
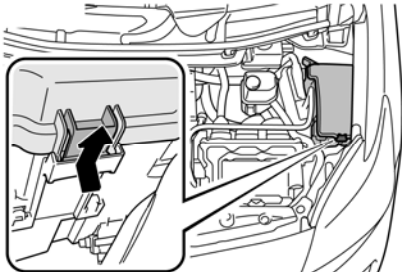
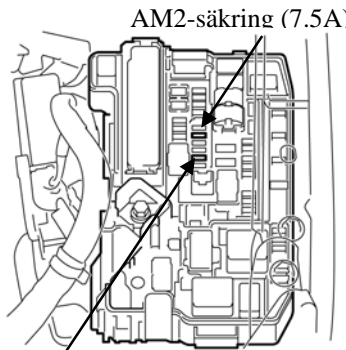
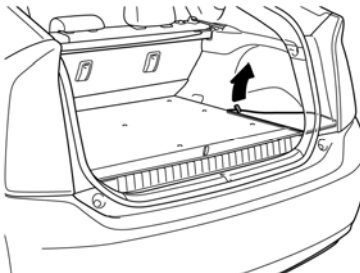
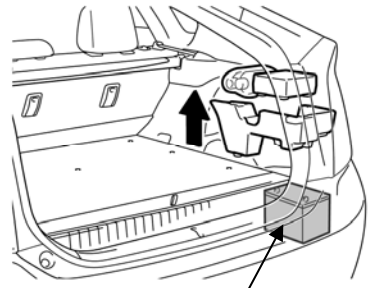
1. Öppna huven.
2. Ta bort säkringslådans skyddslock.
3. Ta bort IGCT-säkringen (30A grön) och AM2-säkringen (7.5A brun) i säkringslådan i motorutrymmet (se bilden). Ta ut alla säkringar ur säkringslådan om du inte kan hitta rätt säkring.
4. Koppla bort det 12-voltiga hjälpbatteriet under däckreparationssatsen och skuminlägget i bagageutrymmet.

OBS!

Innan det 12-voltiga hjälpbatteriet kopplas bort sänker man, vid behov, fönstren, låser upp dörrarna och öppnar bakhjulet. När det 12-voltiga hjälpbatteriet väl är bortkopplat kommer inte elkontrollerna att fungera.

⚠ VARNING:

- Högspanningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras eller laddning stoppar. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspanningskabel eller högspanningskomponent.
- SRS kan förbli strömförande upp till 90 sekunder efter att fordonet stängs av eller avaktiveras. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av oavsiktlig SRS-utlösning, undvik brott på SRS-komponenterna.
- Om ingen av inaktiveringsprocedurerna kan utföras, fortsätter man försiktigt eftersom det inte finns någon garanti för att högspanningssystemet, SRS eller bränslepumpen är inaktiverade.

	
Fjärrkontrollerad öppning av huven	Huvlåsöppning
	
Ta bort säkringslådans skyddslock	IGCT och AM2-säkringsplacering i säkringslådan i motorutrymmet
	
Ta bort batterikåpan	Ta bort däckreparationssatsen och skumutfyllningen

Nödrespons (årsmodell 2010 - fortsättning)

Losstagnung (fortsättning)

- Stabilisera fordonet
Stöd vid (4) punkter direkt under de främre och bakre stagen.
Placera inte stöden under högspänningskablar, avgassystemet eller bränslesystemet.

- **Få tillträde till patienterna**

Borttagning av glas

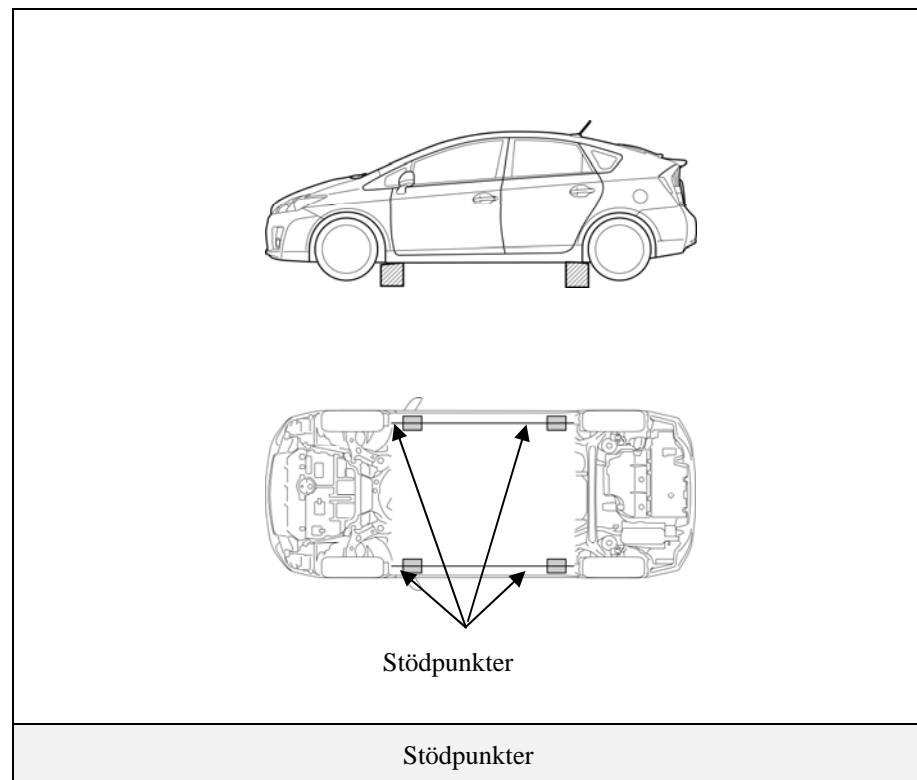
Använd de normala glasborttagningsförfaranden som krävs.

SRS-medvetenhet

Räddningspersonal måste vara försiktiga när de arbetar nära utlösta airbags och säkerhetsbältesförspännare.

Dörrborttagning/förskjutning

Dörrar kan tas bort med konventionella räddningsverktyg, såsom hand-, elektriska och hydrauliska verktyg. I vissa situationer kan det vara lättare att bryta tillbaka fordonskarossen för att frigöra och regla upp gångjärnen.



Nödrespons (årsmodell 2010 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

Borttagning av taket

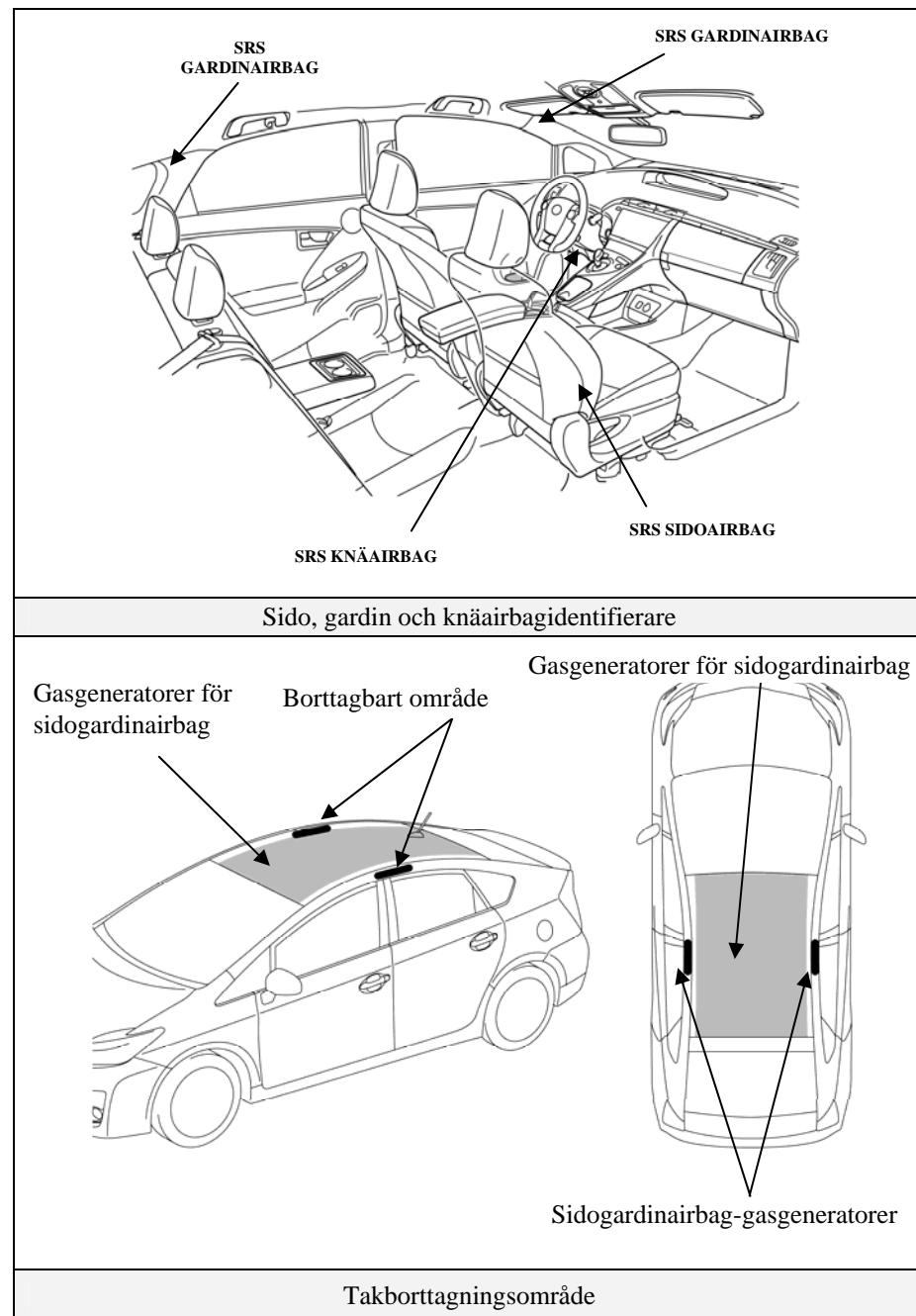
Prius Plugin-hybriden är utrustad med sidogardinairbags. Om de inte har löst ut rekommenderas det inte att man tar bort hela taket. Tillgång till patienter genom taket kan göras genom att man klipper av takets mittsektion innanför takreglarna enligt figuren. Detta för att undvika att man bryter igenom sidogardinairbags, gasgeneratorer och kabelstammar.

OBS!

Sidogardinairbags kan identifieras enligt figuren på den här sidan (ytterligare komponentuppgifter på sidan 22).

Förskjutning av instrumentbrädan

Prius Plugin-hybriden är utrustad med sidogardinairbags. När de är utlösta, rekommenderas inte total borttagning av taket för att undvika att man bryter igenom sidogardinairbagarna, gasgeneratorerna och kabelstammarna. Som ett alternativ kan förskjutning av instrumentbrädan göras med hjälp av en modifierad instrumentbrädesrulle.



Nödrespon (årsmodell 2010 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

OBS!

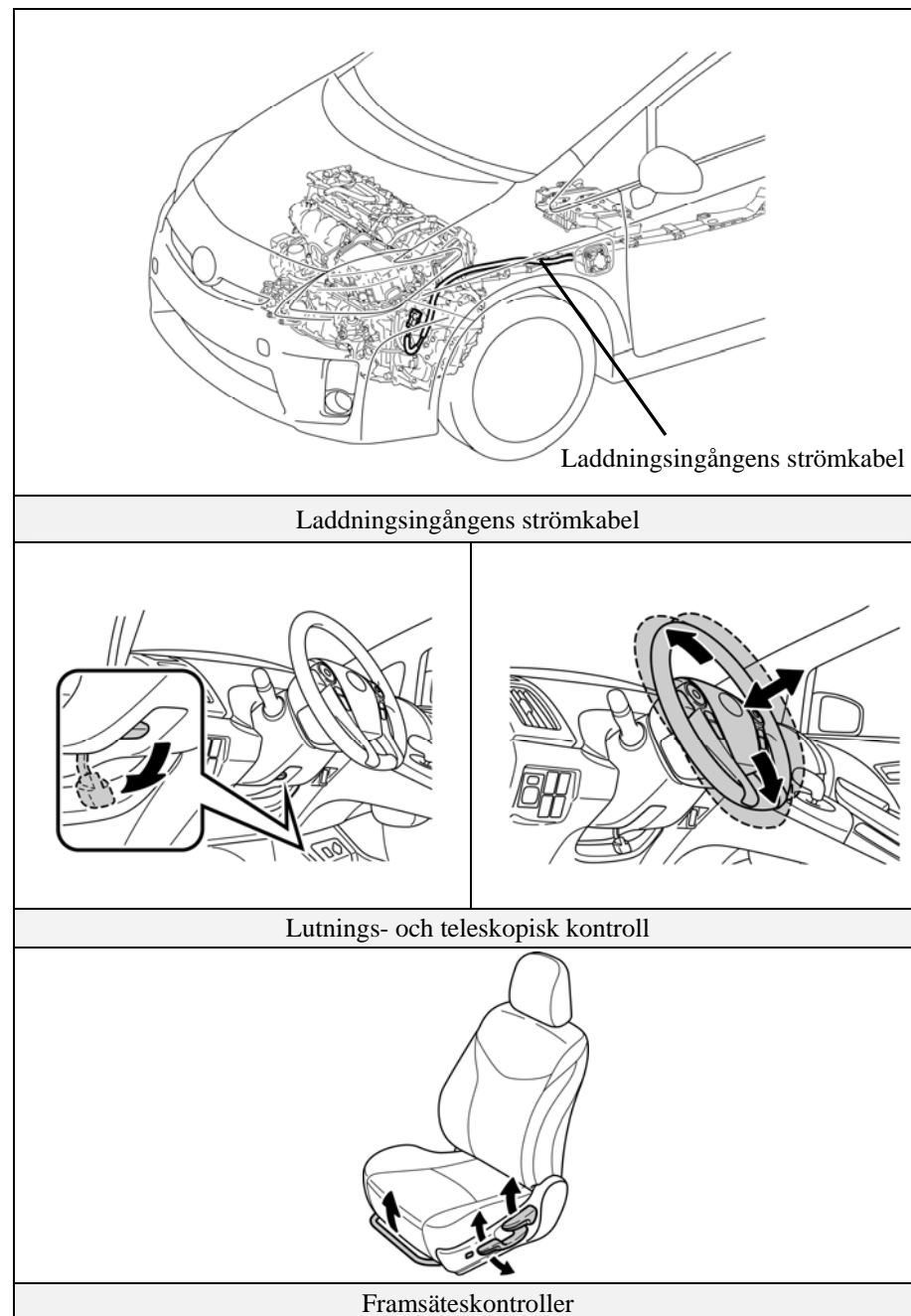
Prius Plugin-hybriden har en orangefärgad strömkabel som är strömförande under laddning. Laddningsströmkabeln är dragen längs den vänstra framskärmens skyddsdel (toppskena) som är dold av framskärmens panel.

Räddningslyftairbags

Räddningspersonal bör inte placera stöd eller räddningslyftairbags under högspänningskablarna, avgassystem eller bränslesystem.

Repositionering av ratt och framsäten

Teleskopratt- och säteskontroller visas i figurerna.



Nödrespons (årsmodell 2010 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

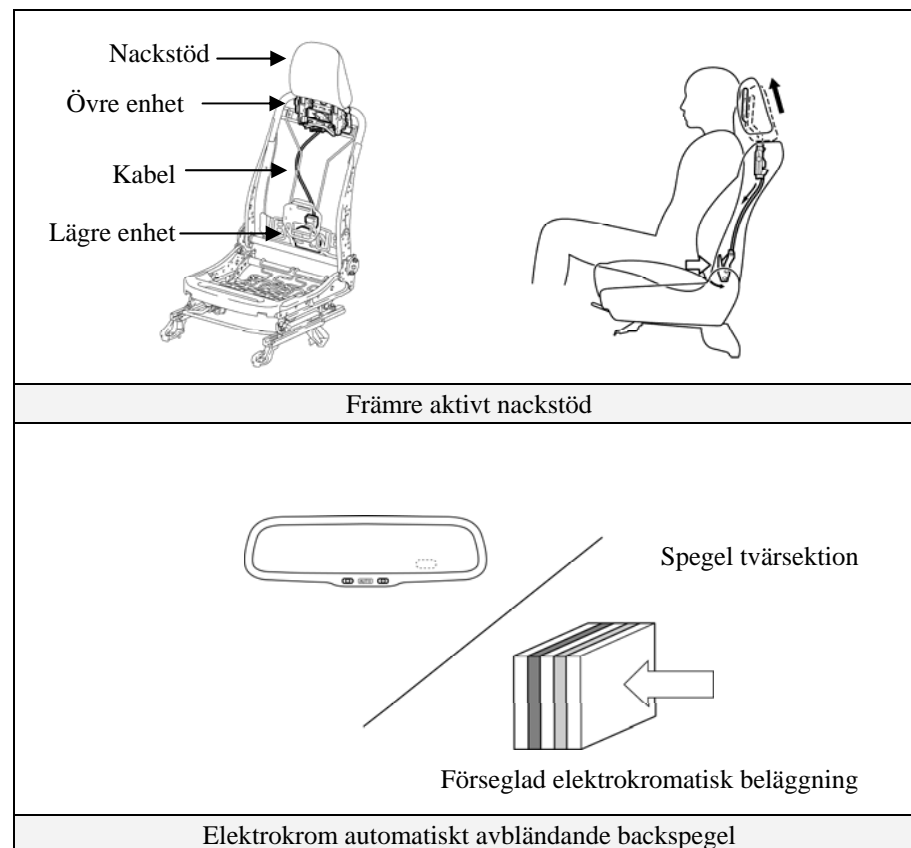
Borttagning av aktivt nackstöd

Prius Plugin-hybriden är utrustad med aktiva nackstöd placerade i båda framsättesryggstöden. De aktiva nackstöden är mekaniska icke-pyrotekniska huvudstöd som är utformade för att hjälpa till att reducera nackskador i händelse av krock bakifrån.

Inga speciella metoder krävs för att ta bort nackstödet. Tryck på lossningsknappen för att ta bort nackstödet.

OBS!

Prius Plugin-hybriden kan utrustas med en elektrokrom automatiskt avbländande backspegel som extrautrustning. Backspegeln innehåller en minimal mängd transparent gel innesluten mellan två glasplattor som normalt inte läcker.



Nödrespons (årsmodell 2010 - fortsättning)

Brand

- Släckningsmedel
Vatten har visat sig vara ett lämpligt släckningsmedel.
- Inledande brandbekämpning
Gör en snabb, aggressiv brandbekämpning.
Avled avrinningen från att komma in i vattenavrinningsområden.
Brandbekämpningsteam kan kanske inte identifiera en Prius Plugin-hybrid förrän branden har slagits ned och översynsarbete har påbörjats.
- Brand när fordonet laddas
När en brand släcks vid laddning, kan fordonet och laddningskabelnheten komma i kontakt med vatten. Stäng så snart som möjligt av strömmen till eluttaget innan laddningskabelnheten kopplas bort. Utför bortkopplingsförfarandet för laddningskabelnheten som beskrivs i losstagningsavsnittet på sidan 25.
- Brand i HF-batterienheten
Om en brand skulle uppkomma i Li-ion HF-batterienheten skall bekämpningspersonalen använda ett vattenflöde eller dimmönster för att släcka eventuell brand inne i bilen förutom HF-batterienheten.

När de tillåts brinna ut av sig själva, brinner Prius Plugin-hybridens Li-ion-battericeller snabbt och reduceras till en kombination av aska och metallkomponenter.

Offensiv brandbekämpning

Normalt, kommer överflödande av en Li-ion HF-batterienhet med kopiösa mängder vatten från ett säkert avstånd effektivt att kontrollera HF-batterienhetens brand genom att intilliggande Li-ion-battericeller kyls ner till en punkt under deras antändningstemperatur. De återstående brinnande cellerna kommer, om de inte släcks av vattnet, att brinna ut av sig själva.

Dock, rekommenderas inte överflödande av Prius Plugin-hybridens HF-batterienhet på grund av batterihöljets utformning och placering

som förhindrar räddningspersonal från att ordentligt kunna applicera vatten genom ventilationsöppningarna på ett säkert sätt. Därför rekommenderas det att räddningsledaren låter PRIUS +/PRIUS v HF-batterienheten brinna ut av sig själv.

Defensiv brandbekämpning

Om beslutet har tagits att bekämpa branden med en defensiv bekämpning, skall brandbekämpningspersonalen retirera till ett säkert avstånd och låta Li-ion-battericellerna brinna ut av sig själva. Under den här defensiva operationen, kan brandpersonalen applicera ett vattenflöde eller ett dimmönster för att skydda mot exponering eller för att kontrollera rökutvecklingsvägen.

WARNING:

- *Brinnande batterier kan irritera ögonen, näsan och halsen. För att undvika skada använd personlig skyddsutrustning lämpad för organiska lösningsmedel inklusive slutna andningsapparater (SCBA).*
- *Battericellerna är inneslutna i ett metallhölje och tillgängligheten är begränsad.*
- *Bryt **aldrig** upp eller ta bort högspänningsbatterienhetens skyddslock under några omständigheter inklusive brand, för att undvika allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt.*
- *För att förhindra allvarlig skada eller död, stäng av elnätets krets som ger ström till laddningskabelnheten innan den kopplas bort om CCID eller laddningskabelnheten är nedsänkta i vatten.*

Nödrespon (årsmodell 2010 - fortsättning)

Översyn

Under översyn skall bilen blockeras och inaktiveras om det ännu inte har gjorts. Se bilderna på sidorna 24, 25 och 26. *HF-batterienhetens skyddslock skall **aldrig** brytas upp eller tas bort under några som helst omständigheter, inklusive brand. Att göra det kan resultera i allvarliga elektriska brännskador, stötar eller dödande elchocker.*

- Blockera fordonet
Lås hjulen och dra åt parkeringsbromsen.
Tryck på **P**-brytaren för att aktivera parkeringsläget (P).

- Inaktivera fordonet

Utför först dessa steg om laddningskabelnheten är ansluten till fordonet.

1. Koppla bort laddningskabelnhetens kontakt från fordonet. För att koppla bort den, tryck in den orangefärgade upplåsningsknappen ovanpå kontakten och dra den bort ifrån fordonet.
2. Stäng laddningsingångslocket och laddningsingångens lucka.
3. Koppla bort laddningskabelnhetens plugg från eluttaget.

Genom att utföra någon av de följande två procedurerna stängs fordonet av och HF-batteripaketet, SRS och bensinbränslepumpen inaktiveras.

Procedur #1

1. Bekräfta statusen för **READY**-indikatorn på instrumentpanelen. Om **READY**-indikatorn är tänd är bilen på och körklar.
2. Stäng av fordonet genom att trycka på strömknappen en gång.
3. Bilen är redan avstängd om instrumentpanelens lampor inte är tända. Tryck **inte** på strömknappen eftersom fordonet kan starta.
4. Om nyckeln är lättåtkomlig, håll den minst 16 fot (5 meter) bort ifrån fordonet.
5. Koppla bort det 12-voltiga hjälpbatteriet under skyddet i bagageutrymmet för att förhindra att bilen startas av misstag.

Procedur #2

1. Öppna huven och ta bort säkringslådans skyddslock.
2. Ta bort **IG2**-säkringen (30A grönfärgad) i motorutrymmets säkringslåda som visas på bilden på sidan 26. Om den rätta säkringen inte kan kännas igen, ta bort alla säkringarna i säkringslådan.
3. Koppla bort det 12-voltiga hjälpbatteriet under skyddet i bagageutrymmet.

OBS!

Innan det 12-voltiga hjälpbatteriet kopplas bort sänker man, vid behov, fönstren, låser upp dörrarna och öppnar bakkörren. När det 12-voltiga hjälpbatteriet väl är bortkopplat kommer inte elkontrollerna att fungera.

VARNING:

- *Högspänningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras eller laddning stoppar. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspänningskabel eller högspänningskomponent.*
- *SRS kan förbli strömförande upp till 90 sekunder efter att fordonet stängs av eller avaktiveras. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av oavsiktlig SRS-utlösning, undvik brott på SRS-komponenterna.*
- *Om ingen av inaktiveringsprocedurerna kan utföras, fortsatt försiktigt eftersom det inte finns någon garanti för att högspänningssystemet, SRS eller bränslepumpen är inaktiverade.*

Återvinning av Li-ion HF-batterienhet

Rengöring av HF-batteripaketet kan göras av räddningspersonalen utan oro för avrinning eller spill.

Nödrespons (årsmodell 2010 - fortsättning)

Spill

Prius Plugin-hybriden har samma vanliga bilvätskor som används i andra icke-hybrida Toyota-fordon, med undantag från Li-ion-elektrolyten som används i HF-batterienheten. Elektrolyten som används i Li-ion-battericellerna är en brandfarlig organisk elektrolyt. Elektrolyten absorberas i battericellseparatorerna, även om battericellerna krossas eller spricker är det osannolikt att flytande elektrolyt kommer att läcka ut. Eventuell flytande elektrolyt som läcker ut från en Li-ion-battericell avdunstar snabbt.

VARNING:

- *Li-ion-batteriet innehåller organisk elektrolyt. Endast en liten mängd kan läcka från batterierna och kan irritera ögonen, näsan, halsen och huden.*
- *Kontakt med ångan som avges av elektrolyten kan irritera näsan och halsen.*
- *För att undvika skada genom att komma i kontakt med elektrolyten eller ånga, använd personlig skyddsutrustning för organisk elektrolyt inklusive sluten andningsapparat (SCBA) eller skyddsmask för organiska gaser.*

Vid nödfall finns produktsäkerhetsdatabladet (MSDS) från tillverkaren av Li-ion-batteriet (artikelnummer G9280-47160):

- Hantera Li-ion-elektrolytspill med användning av följande personliga skyddsutrustning (PPE):
 - Stänkskydd eller säkerhetsglasögon. Nedfällbara hjälmskydd är inte tillräckliga för spill av elektrolyt.
 - Gummihandskar eller handskar lämpliga för organiska lösningsmedel.
 - Förkläde lämpat för organiska lösningsmedel.
 - Gummistövlar eller stövlar lämpliga för organiska lösningsmedel.
 - Skyddsmask för organiska gaser eller sluten andningsapparat (SCBA)
- Absorbent
 - Lämplig absorbent för ett organiskt lösningsmedel.

Första hjälpen

Räddningspersonalen har kanske inte erfarenhet av exponering för en Li-ion-elektrolyt när de hjälper en patient. Exponering för elektrolyten är osannolik, förutom vid en katastrofal krasch eller genom olämplig hantering. Följ följande riktlinjer i händelsen av exponering.

- Använd personlig skyddsutrustning (PPE)
 - Stänkskydd eller säkerhetsglasögon. Nedfällbara hjälmskydd är inte tillräckliga för spill av elektrolyt.
 - Gummihandskar eller handskar lämpliga för organiska lösningsmedel.
 - Förkläde lämpat för organiska lösningsmedel.
 - Gummistövlar eller stövlar lämpliga för organiska lösningsmedel.
 - Skyddsmask för organiska gaser eller sluten andningsapparat (SCBA)
- Absorbering
 - Utför en grov dekontaminering genom att ta bort alla påverkade kläder och bortskafta plaggen på lämpligt sätt.
 - Skölj de påverkade områdena med vatten under 20 minuter.
 - Transportera patienterna till närmaste akutsjukvårdsanläggning.
- Inandning vid situationer utan brand
 - Kontakt med ångan som avges av elektrolyten kan irritera näsan och halsen. *I svåra fall såsom slutna utrymmen, flytta exponerade patienter till ett väl ventilerat område.*
 - Transportera patienterna till närmaste akutsjukvårdsanläggning.*
- Inandning vid situationer med brand
 - Giftiga gaser avges som biprodukter av förbränning. All räddningspersonal i den heta zonen skall använda personlig skyddsutrustning (PPE) för brandbekämpning inklusive sluten andningsapparat (SCBA).
 - Flytta en patient från den riskfyllda miljön till ett säkert område och administrera syrgas.
 - Transportera patienterna till närmaste akutsjukvårdsanläggning.

Nödrespons (årsmodell 2010 - fortsättning)

Första hjälpen (fortsättning)

- Förtäring
Framkalla inte kräkning, om det inte föreskrivs av läkaren.
Om kräkning sker naturligt, undvik kvävningensrisk.
Transportera patienterna till närmaste akutsjukvårdsanläggning.

Nedsänkning

Ett hybridfordon som sänkts ner i vatten har inte någon högspänningspotential på fordonets metallkaross och är säkert att beröra.

Få tillträde till patienterna

Räddningspersonal kan komma åt patienten och utföra normala losstagningsåtgärder. Orangefärgade högspänningsströmkablar och högspänningskomponenter skall aldrig vidröras, klippas av eller brytas.

Återställning av fordonet

Om ett hybridfordon är helt eller delvis nedsänkt i vatten kanske inte räddningspersonalen kan avgöra om bilen har inaktiverats automatiskt. Aurishybriden kan hanteras genom att man följer de här rekommendationerna:

Utför först dessa steg om laddningskabelnheten är ansluten till fordonet.

1. Stäng av elnätets krets som ger ström till laddningskabelnheten.
2. Koppla bort laddningskabelnhetens kontakt från fordonet. För att koppla bort den, tryck in den orangefärgade upplåsningsknappen ovanpå kontakten och dra den bort ifrån fordonet.
3. Stäng laddningsingångslocket och laddningsingångens lucka.
4. Koppla bort laddningskabelnhetens plugg från eluttaget.

⚠ VARNING:

To prevent serious injury or death, shut off the utility circuit supplying power to the charge cable assembly before disconnecting it if the CCID or charge cable assembly are submerged in water.

5. Avlägsna fordonet från vattnet.
6. Töm om möjligt ut vattnet ur fordonet.
7. Följ blockerings- och inaktiveringsförfarandena på sidan 24, 25 och 26.

OBS!

Om komponenter relaterade till parkeringssystemet (P) skadas på grund av nedsänkning, kanske det inte är möjligt att växla från parkeringsläge (P) till neutral (N). Om detta är fallet, se till att bogsera eller flytta fordonet med framhjulen lyfta från marken.

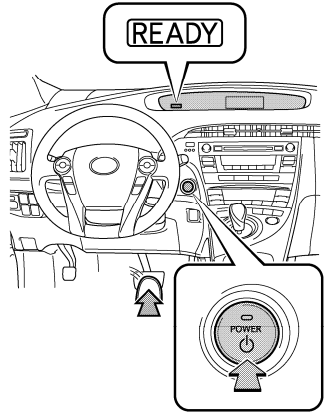
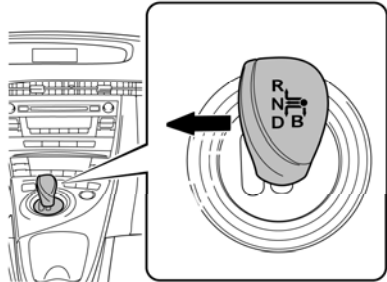
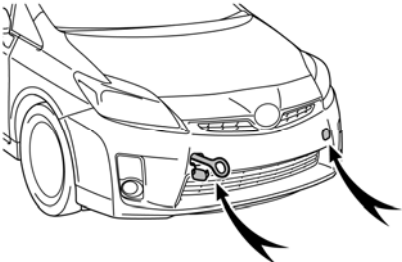
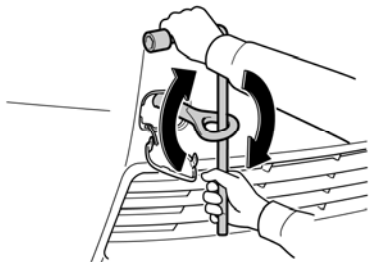
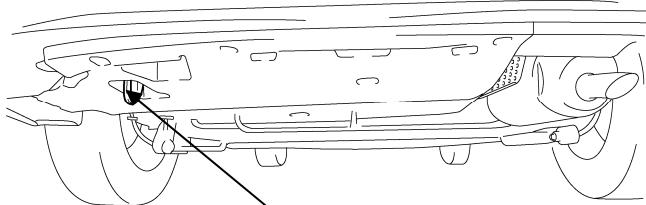
Vägassistans (årsmodell 2010)

Prius Plugin-hybriden har en elektronisk växelspak och en P-brytare för val av parkeringsläge (P). Om det 12-voltiga hjälpbatteriet laddas ur eller kopplas bort kan inte bilen startas eller växlas från parkeringsläge (P). Om det laddas ur kan det 12-voltiga hjälpbatteriet startas med startkablar för att göra det möjligt att starta bilen och växla ur parkeringsläge (P). De flesta andra vägassistansåtgärder kan hanteras på samma sätt som konventionella Toyota-fordon.

Bogsering

Priusen är ett framhjulsdrevet fordon och det **måste** bogseras med framhjulen ovanför marken. Om man inte gör det kan det orsaka allvarlig skada på hybrid-synergidrivningens komponenter.

- Ett flatbäddssläp är den föredragna metoden för bogsering.
- Bilen kan växlas från parkering (P) till neutral (N) när den befinner sig antingen tändnings- eller READY-läge. För att välja neutral (N) måste man hålla kvar växelspaken i N-läget omkring 0.5 sekunder.
- Om det 12-voltiga hjälpbatteriet har laddats ur kommer bilen inte att starta och det är inte möjligt att växla ur parkering (P). Det finns ingen manuell förbikoppling, förutom att kickstarta bilen, se Kickstart på sidan 38.
- Om det inte finns någon bärgningsbil tillgänglig vid ett nödfall kan fordonet flyttas korta avstånd vid låga hastigheter (under 18 mph (30km/h)) med hjälp av en kabel eller kedja som fästs i nödbogseringsöglan eller den bakre bogseringskroken. Öglan är placerad tillsammans med verktygen i bilens bagageutrymme, se bilden på sidan 37.

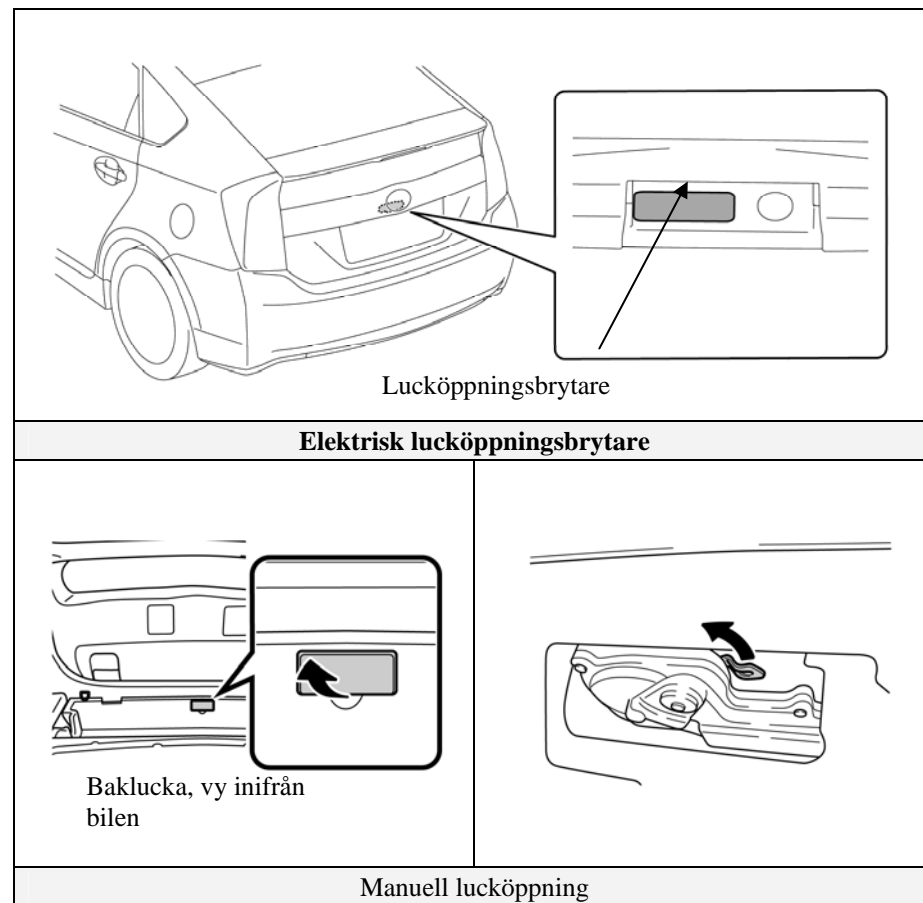
	
Starta fordonet	Flytta växelspaken till N-läge
	
Bogseringsöglands monteringsplats	Montering av öglan
	
Bakkrok	
Placering av bakkroken	

Vägassistans (årsmodell 2010 - fortsättning)

Elektrisk bakluckeöppnare

Prius Plugin-hybriden är utrustad med en elektrisk bakluckeöppnare. Om den 12-voltiga strömmen faller bort kan inte luckan öppnas från bilens utsida.

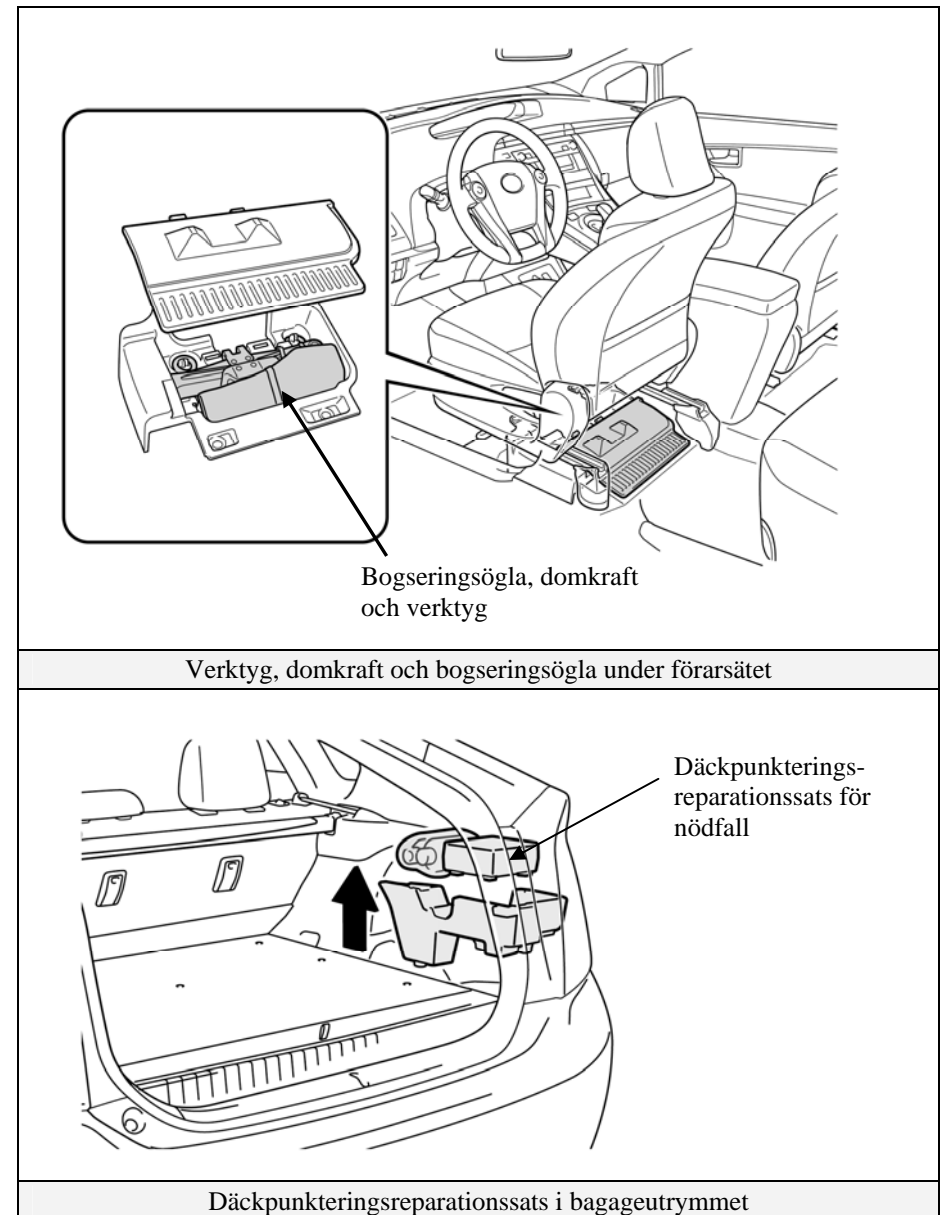
Den elektriska luckan kan öppnas manuellt med användning av frisläppning, som visas i bilden.



Vägassistans (årsmodell 2010 - fortsättning)

Däckpunkteringsreparationssats för nödfall

Prius Plugin-hybriden har inte ett reservdäck. Istället medföljer en däckpunkteringsreparationssats tillsammans med domkraften, verktygen och bogseringsöglan. Dessa artiklar är placerade som visas i bilden.



Vägassistans (årsmodell 2010 - fortsättning)

Starta med hjälp av startkablar

Det 12-voltiga hjälpbatteriet kan startas med startkablar om fordonet inte startar och mätarna på instrumentpanelen är nedtonade eller av efter att bromspedalen trycks ner och man trycker på strömknappen.

Det 12-voltiga hjälpbatteriet är placerat i bagageutrymmet. Om det 12-voltiga hjälpbatteriet har laddats ur kan inte luckan öppnas. Istället kan bilen kickstartas genom att man får tillträde till den positiva fjärrliggande terminalen på det 12-voltiga hjälpbatteriet i säkringslådan i motorutrymmet.

- Öppna huven, ta bort skyddet på säkringslådan och öppna det positiva terminalskyddet.
- Anslut den positiva startkabeln till pluspolen.
- Anslut den negativa startkabeln till en solid jordning.
- Placera nyckeln i närheten av bilens inredning, tryck på bromspedalen och tryck på strömknappen.

OBS!

Om fordonet inte känner igen nyckeln efter anslutning av hjälpbatteriet till fordonet, öppna och stäng förardörren när bilen är avstängd.

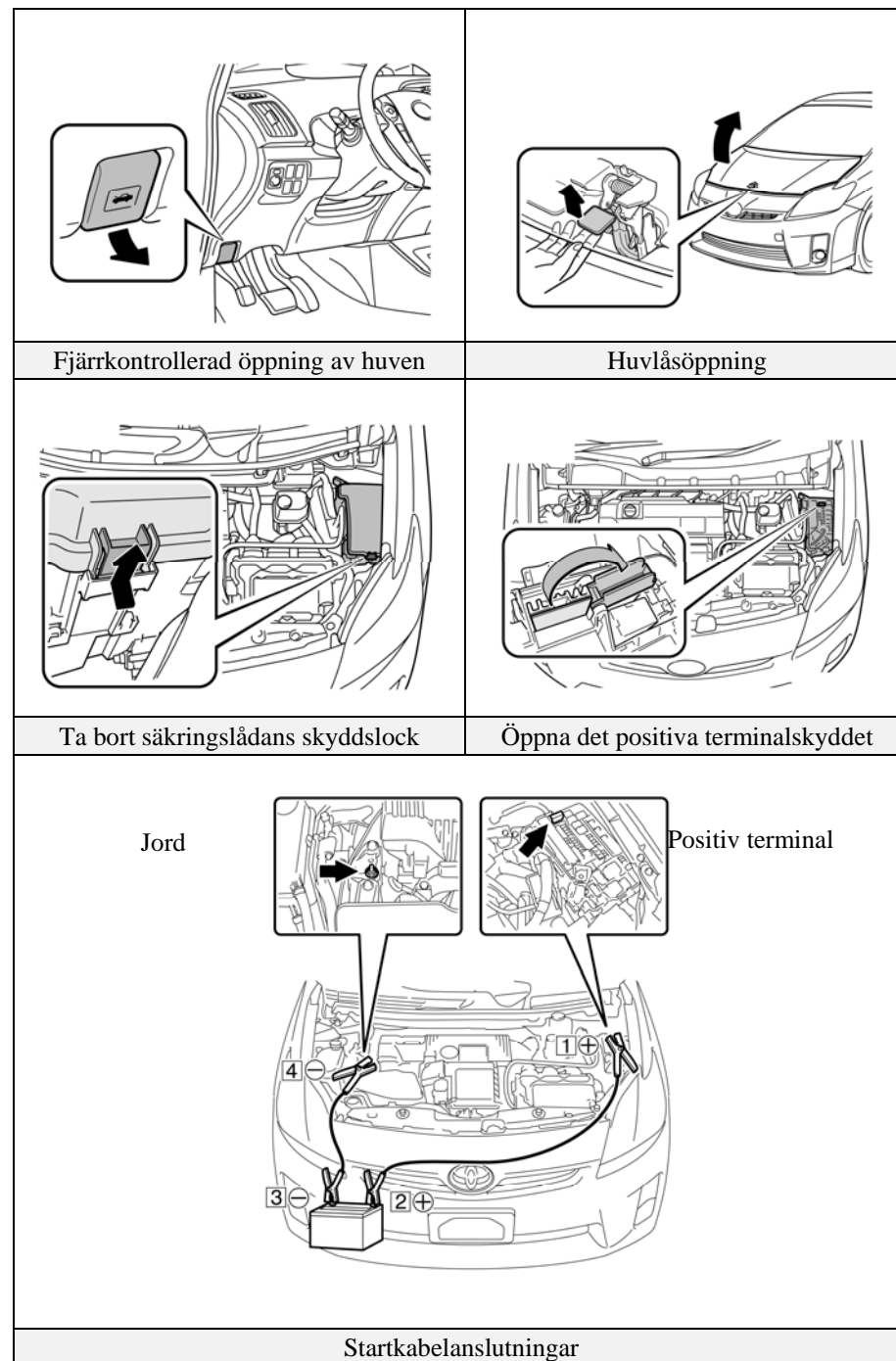
Om nyckelns interna batteri är dött, vidrör strömknappen med Toyota-emblesidan av nyckeln under startsekvensen. Se instruktioner och bilder på sidan 10 för fler detaljer.

- Högspännings- och HF-batterienheten kan inte startas med startkablar.

Startspärr

Prius Plug-in-hybrid är utrustad med ett startspärrsystem som standard.

- Fordonet kan bara startas med en registrerad nyckel.



Om Prius Plugin-hybriden (årsmodell 2012)

Prius Plugin-hybriden innehåller en bensinmotor, en elmotor och ett nyutvecklat högkapacitets Li-ion batteri. Den är den första Toyota-hybriden som tillåter att HF-batteriet pluggas in och laddas av en extern strömkälla. Två kraftkällor förvaras inuti fordonet:

3. Bensin förvarad i bränsletanken för bensinmotorn.
4. Elektricitet förvarad i en externt laddningsbar högkapacitets-, högspännings- och hybridfordons (HF)-batterienhet för elmotorn.

Beroende på körvillkoren används den ena eller båda källorna för att driva fordonet. Följande illustration demonstrerar hur Prius Plugin-hybriden fungerar i olika kör lägen.

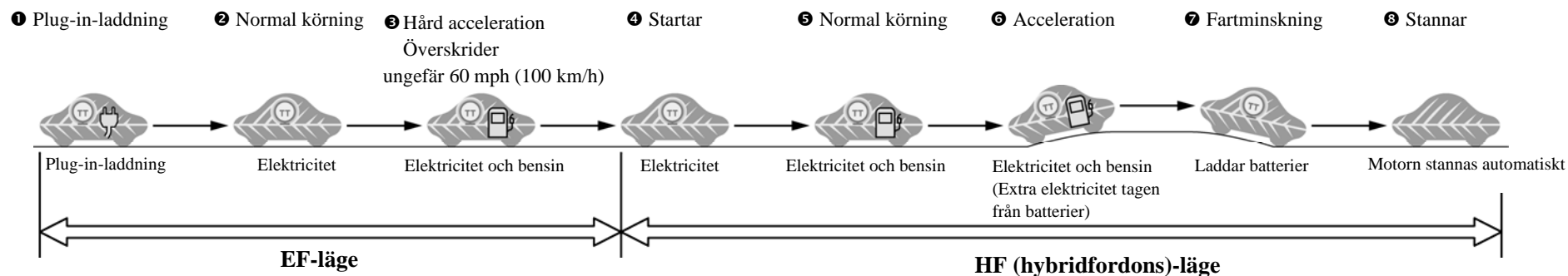
Plug-in EF (Elfordons)-läge:

1. Genom att använda laddningskabelnheten ansluten till ett 120 till 240 volts uttag kan fordonets HF-batteri laddas inom 3 timmar.
2. När HF-batteriet är tillräckligt laddat kommer fordonet i princip att köras på elmotorns kraft under ungefär 11 miles.
3. Om fordonet överskrider ungefär 60 mph (100 km/h), eller accelererar plötsligt när det färdas i plug-in EF-läge, arbetar bensinmotorn och elmotorn tillsammans för att driva fordonet.

När HF-batteriet är urladdat fungerar fordonet i hybridfordonsläge

HF (Hybridfordons)-läge:

4. Under lätt acceleration vid låga hastigheter får bilen kraft från elmotorn. Bensinmotorn är avstängd.
5. Under normal körning, får bilen huvudsakligen kraft från bensinmotorn. Bensinmotorn driver även generatoren för att ladda upp HF-batterienheten och för att driva elmotorn.
6. Under full acceleration, som till exempel när man kör uppför en backe, ger både bensinmotorn och elmotorn kraft till bilen.
7. Under varvtalsminskning, såsom vid inbromsning, återskapar fordonet rörelseenergin från framhjulen för att producera el som laddar upp HF-batterienheten.
8. Medan bilen stannas är bensinmotorn och elmotorn avstängda, men bilen är fortfarande på och körbar.



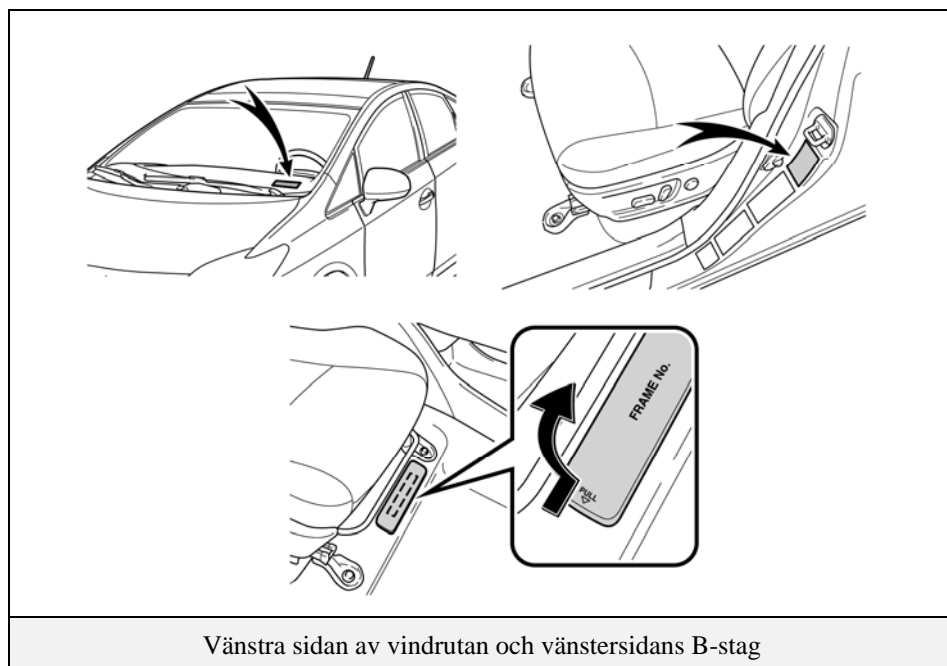
Prius Plugin-hybrid-identifiering (årsmodell 2012).

Utseendemässigt är 2012 års Prius Plugin-hybrid en 5-dörrars halvkombi. Illustrationer av exteriör, interiör och motorutrymme tillhandahålls för att hjälpa till vid identifieringen.



Det alfanumeriska, 17 tecken långa fordonsoidentifieringsnumret (VIN) finns under kåpan vid framrutan och på förardörrens stag.

Exempel-VIN: JTDKN36PA82020211

En Prius Plugin-hybrid identifieras på de första 8 alfanumeriska tecknen **JTDKN36P**.

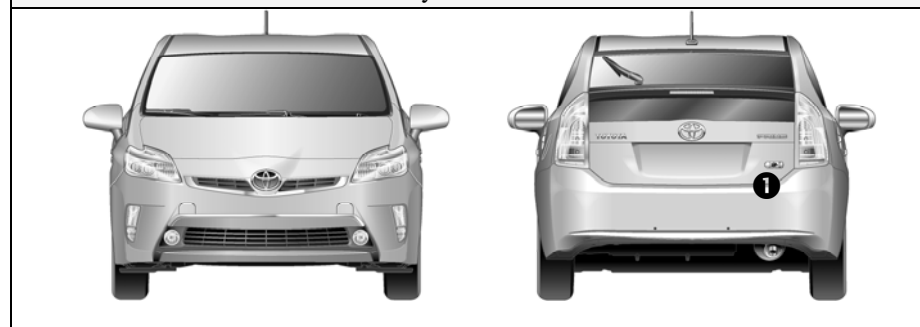


Exteriör

- 1 **PRIUS** och  loggor på bakluckan.
- 2  logga på varje framskärm.
- 3 Laddningsingångslucka placerad på högra sidan av den högra bakskärm.
- 4 Bensinpåfyllningslucka placerad på den vänstra bakre sidopanelen.



Exteriör vy över vänstersidan



Exteriör vy fram och bak

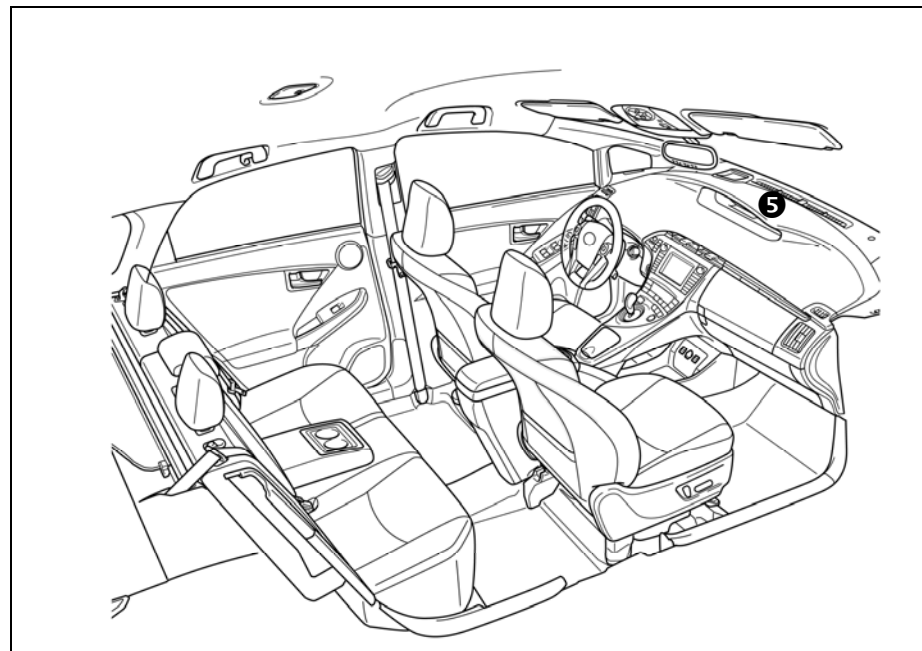


Exteriör vy bak och passagerarsidov

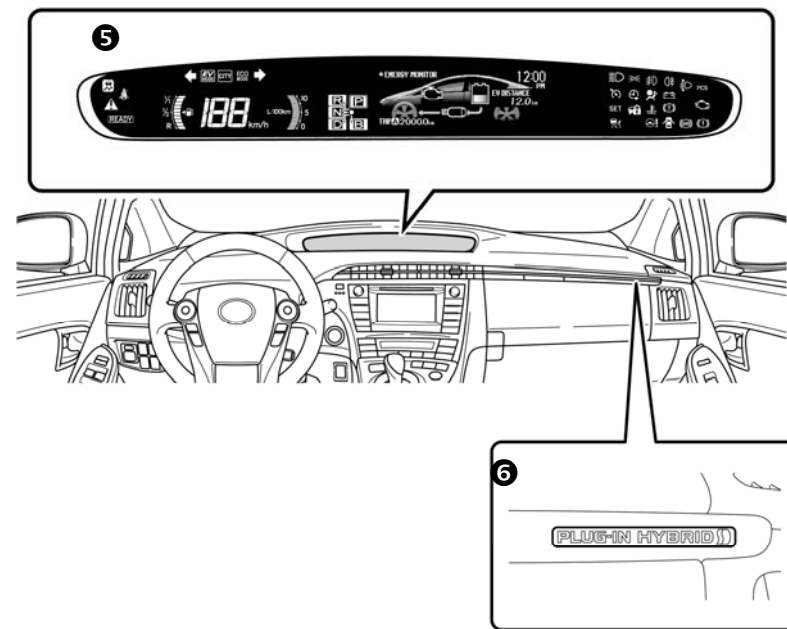
Prius Plugin-hybrid-identifiering (årsmodell 2012 - fortsättning).

Interiör

- ⑤ En instrumentpanel (hastighetsmätare, **READY**-lampa, växellägesindikatorer, varningslampor) placerad i mitten av instrumentbrädan och nära vindrutans bas.
- ⑥ **PLUG-IN HYBRID** logga placerad på instrumentbrädans högra sida.



Interiörvy

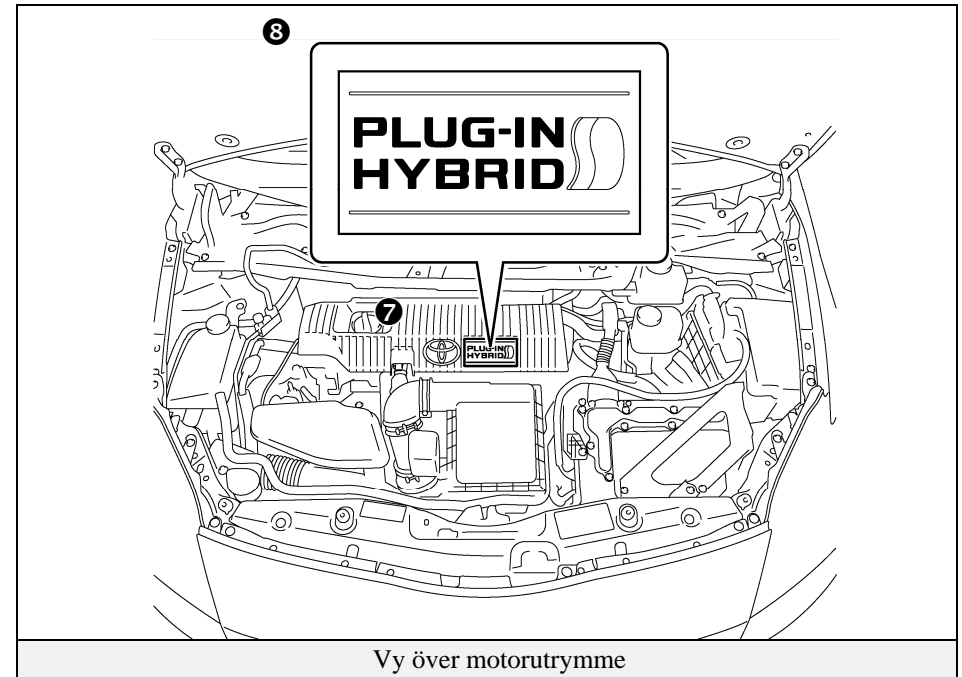


Vy över instrumentpanelen

Prius Plugin-hybrid-identifiering (årsmodell 2012 - fortsättning).

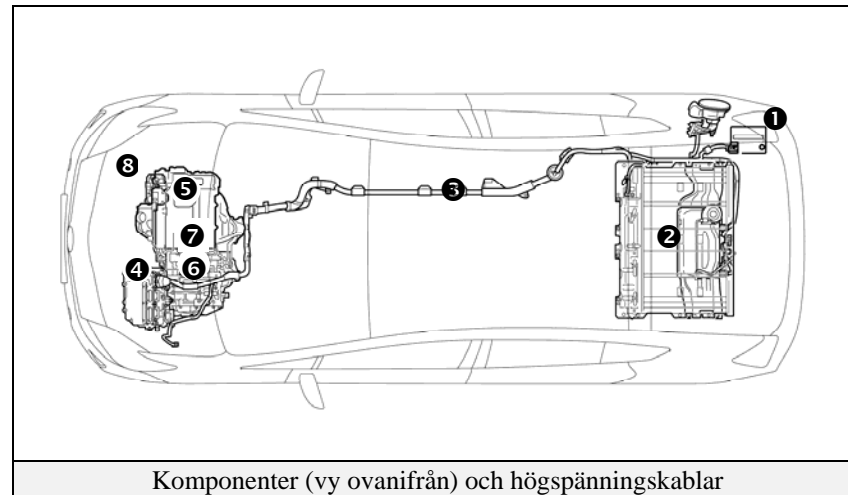
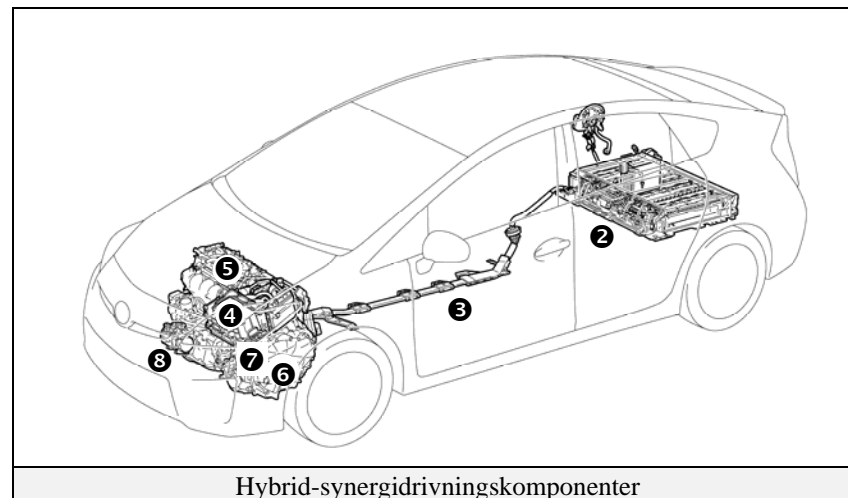
Motorutrymme

- ⑦ 1,8-liters bensinmotor av aluminiumlegering.
- ⑧ Logga på motorns plastskydd.



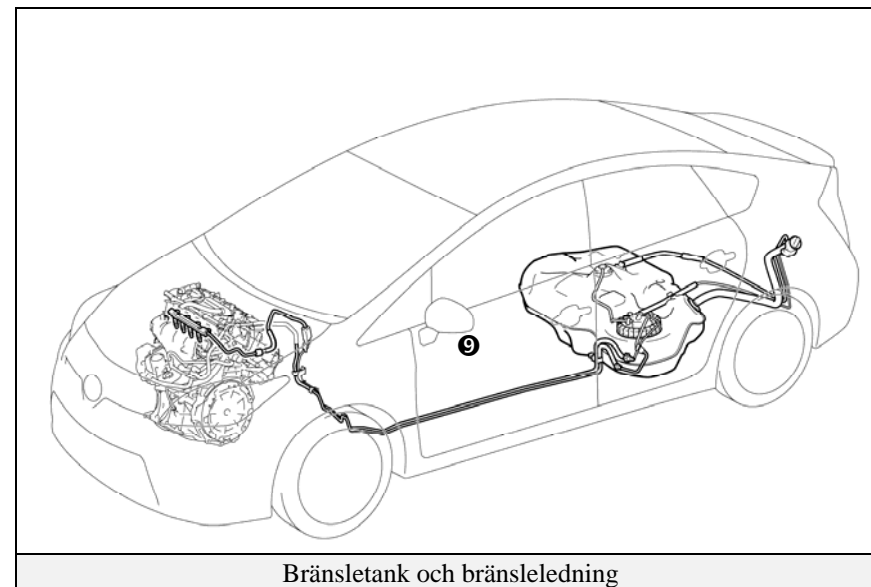
Placering & beskrivningar av hybrid-synergidrivningskomponenter (årsmodell 2012)

Komponent	Placering	Beskrivning
12 Volt ❶ hjälpbatteri	Höger sida av bagageutrymmet	Ett blybatteri som ger kraft till lågspänningseenheterna.
Hybrid-fordons (HF) batterienhet ❷	Bagageutrymmet	207,2 volts Litiumjons- (Li-ion) batteripaket bestående av 3,7 volt celler anslutna i en parallell-seriekrets.
Strömkablar ❸	Chassi och motorutrymme	Orangefärgade strömkablar leder högspänningslikström (DC) mellan HF-batterienheten, växelriktaren/omvandlaren och luftkonditioneringskompressorn. De här kablarna leder också 3-fas växelström (AC) mellan växelriktaren/omvandlaren, elmotorn och generatoren.
Växelriktare/Omvandlare ❹	Motorutrymme	Driver upp och inverterar högspänningsselen från HF-batterienheten till 3-fas växelström (AC) som driver elmotorn. Växelriktaren/omvandlaren omvandlar även växelström (AC) från elgeneratoren och elmotorn (regenerativ bromsning) till likström (DC) som laddar HF-batterienheten.
Bensin Motor ❺	Motorutrymme	Tillhandhåller två funktioner: 1) Driver fordonet. 2) Driver generatoren för att ladda upp HF-batterienheten. Motorn startas och stängs av under kontroll av fordonets dator.
Elektrisk motor ❻	Motorutrymme	3-fas högspännings- och växelströmsmotor som sitter i den främre transmissionsaxeln. Används till att driva framhjulen.
Elgenerator ❼	Motorutrymme	3-fas högspännings- och växelströmsgenerator som är innesluten i transmissionsaxeln och laddar upp HF-batterienheten.
Växelströmskompressor (med växelriktare) ❸	Motorutrymme	3-fas eldriven högspännings- och växelströmsmotorkompressor.



Placering & beskrivningar av hybrid-synergidrivningskomponenter (årsmodell 2012 - fortsättning)

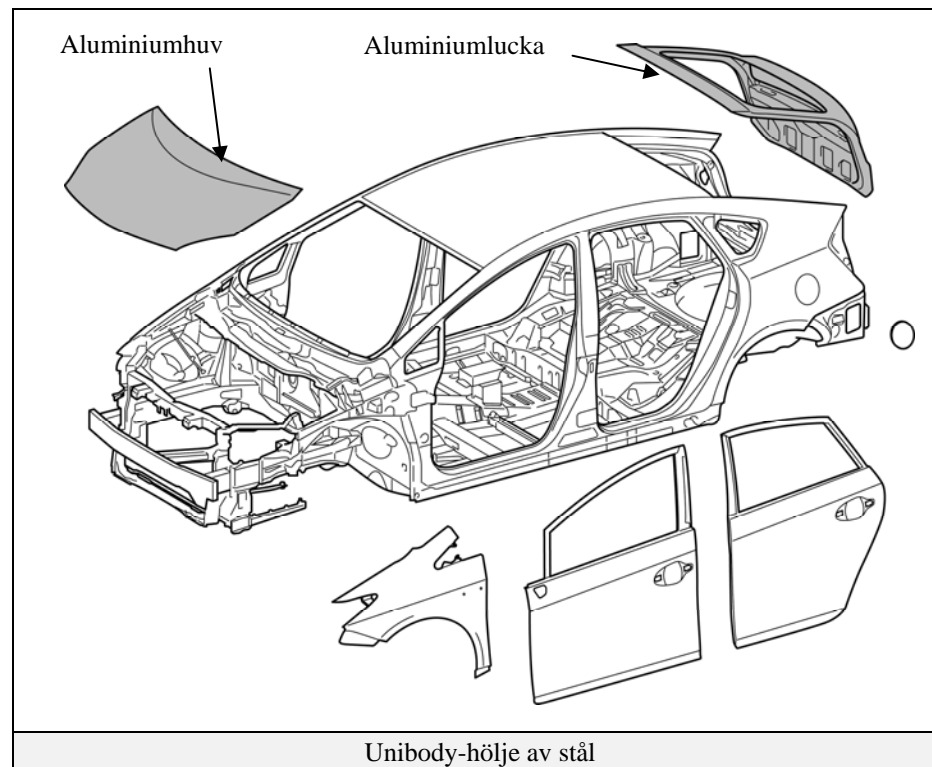
Komponent	Placering	Beskrivning
Bränsletank och bränsleledning ⑨	Chassi och centrum	Bränsletanken levererar bensin via en bränsleledning till motorn. Bränsleledningen är dragen under fordonets centrala del.



Placering & beskrivningar av hybrid-synergidrivningskomponenter (årsmodell 2012 - fortsättning)

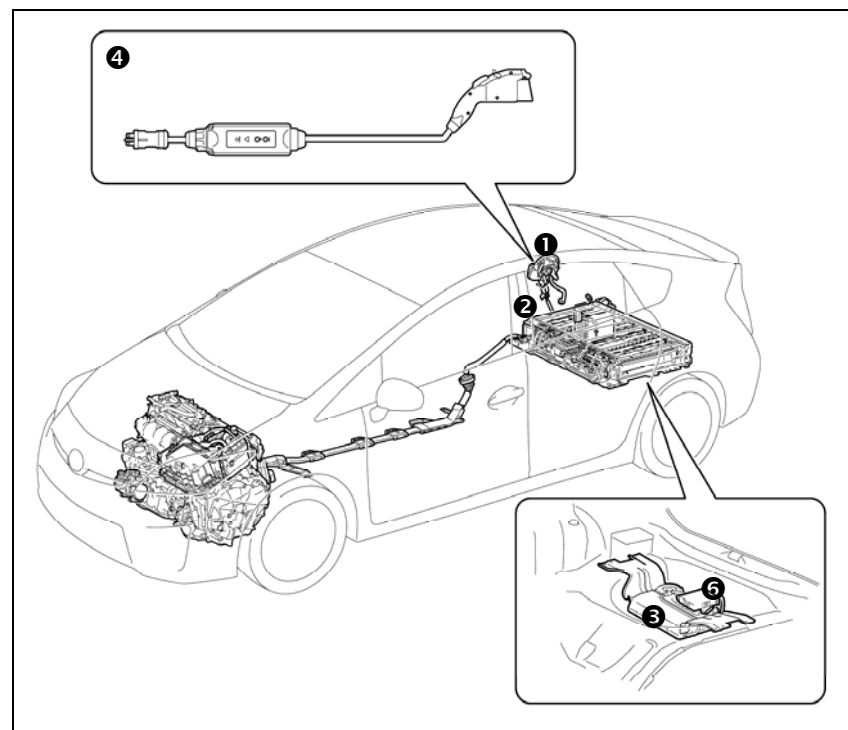
Nyckelspecifikationer:

- Bensinmotor: 73 kW 1,8-liters motor av aluminiumlegering
- Elmotor: 60 kW, växelströms (AC)-motor
- Transmission: Endast automatisk (elektriskt styrd kontinuerligt variabel transmissionsaxel)
- HF-batterienhet 207,2 volts förseglat Li-ion-batteri
- Ramvikt: 3,186 lbs/1,445 kg
- Bränsletank: 45 liter
- Rammaterial: Unibody-hölje av stål
- Chassimaterial: Stålpaneler förutom aluminiumhuv och baklucka
- Säteskapacitet: 5 passagerare

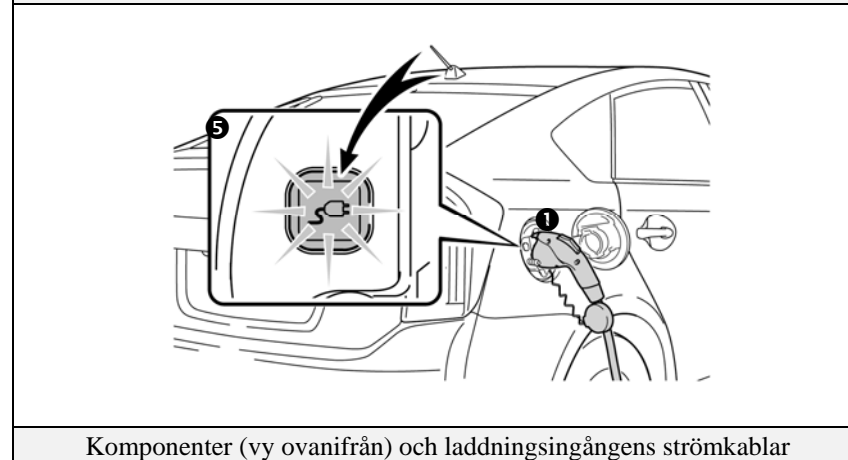


Placering & beskrivningar av plugin-laddningssystemkomponenter (årsmodell 2012)

Komponent	Placering	Beskrivning
Laddningsingång ❶	Högre bakskärm	Ansluter till laddningskabelenhetens laddningskontakt. Ger elkraft från en extern strömkälla till fordonet.
Strömkabel för laddning ❷	Högre bakskärm	Strömkabel som ansluter laddningsingången och laddarenheten.
Laddarenhet ❸	Under Hybridfordonsbatterienheten	Driver upp växelströmmen (AC) från en extern strömkälla och omvandlar den till likström (DC) för att ladda HF-batterienheten och driva luftkonditioneringskompressorn.
Laddningskabelenhet ❹	Högre bakskärm	Ansluter till laddningsingången och ger ström från en extern strömkälla till fordonet.
Laddningsindikator ❺	Laddningsingång	Lyser, blinkar eller släcks för att indikera plugin-laddningens status. Lyser även för att indikera driften av fjärrluftkonditioneringsystemet.
Batteriladdarstyrenhet ❻	Under HF-batterienheten	Kontrollerar HF-batterienheten och laddar upp den. Under laddning är laddningsindikatorn tänd.



Plugin-laddningssystemkomponenter



Komponenter (vy ovanifrån) och laddningsingångens strömkablar

Lås- och startsystem (årsmodell 2012)

Prius Plugin-hybridens lås och startsystem består av en nyckelsändare/mottagare som kommunicerar dubbelriktat för att möjliggöra att bilen känner igen nyckeln i närheten av bilen. När nyckeln en gång har identifierats gör den det möjligt att låsa och låsa upp dörrarna utan att trycka på nyckelknappar och att starta bilen utan att sätta i nyckeln i tändningslåset.

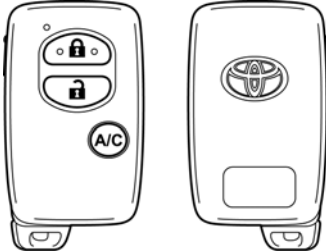
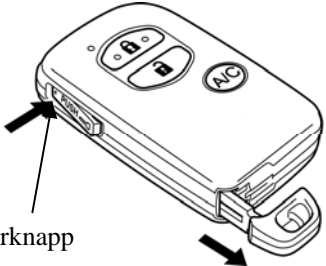
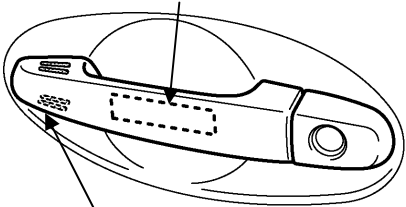
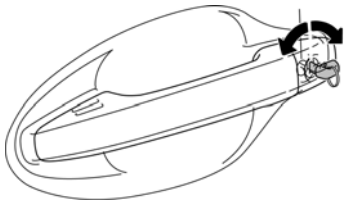
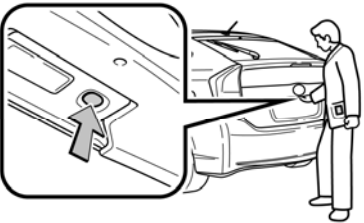
Smartnyckelfunktioner:

- Passiv (fjärr-) funktion för att låsa/låsa upp dörrarna och starta bilen.
- Trådlösa sändar-/mottagarknappar för att låsa/låsa upp alla 5 dörrarna.
- Dold metallnyckel för att låsa/låsa upp alla 5 dörrarna.

Dörr (lås/lås upp)

Det finns flera metoder tillgängliga för att låsa/låsa upp dörrarna.

- Att trycka på nyckels låsningsknapp kommer att låsa alla dörrar inklusive bakluckan. Tryck på nyckels upplåsningsknapp en gång, låser upp förardörren, två tryckningar låser upp alla dörrarna.
- Tryck på sensorn på baksidan av förardörrens ytterhandtag, med nyckeln i närheten av bilen, låser upp alla dörrarna. Att trycka på sensorn på baksidan av frampassagerardörrens ytterhandtag, med nyckeln i närheten av fordonet, låser upp alla dörrarna. Tryck på låssensorn på antingen framdörren eller på låsknappen på bakdörren kommer att låsa alla dörrar.
- Att sätta in den dolda metallnyckeln i förardörrens lås och vrida den medurs låser upp alla dörrarna. För att låsa alla dörrarna, vrider man nyckeln moturs en gång. Endast förardörren har ett yttre dörrlås för metallnyckeln.

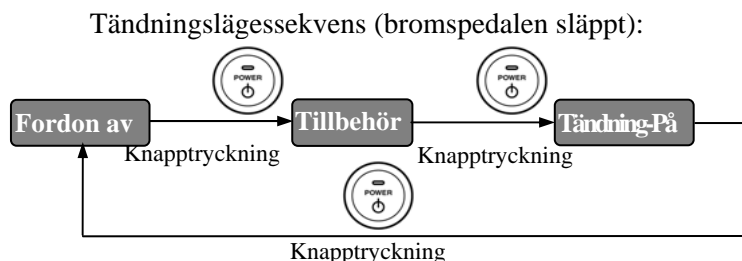
	 Spärrknapp
Smart Key (Fob)	Dold metallnyckel för dörrlås
Beröringssensor för upplåsning 	
Beröringssensor för låsning	Använd den dolda metallnyckeln
Beröringssensor för upplåsning och låsning av förardörren	Dörrlås på den främre förardörren
	
Låsknapp för luckan	

Lås- och startsystem (årsmodell 2012 - fortsättning)

Starta/stoppa fordonet

Nyckeln har ersatt den konventionella metallnyckeln och startknappen med en integrerad statuslampa har ersatt tändningslåset. Nyckeln behöver bara vara i fordonets närhet för att systemet skall fungera.

- Med bromspedalen uppsläppt aktiverar den första tryckningen på strömknappen tillbehörläget, den andra tryckningen aktiverar tändningen och den tredje tryckningen stänger av tändningen igen.



- Start av fordonet har prioritet över alla andra tändningslägen och uppnås genom att bromspedalen trampas ner och strömknappen trycks in en gång. Kontrollera, för att bekräfta att bilen har startats, att strömknappens statuslampa är släckt och att READY lampan är tänd på instrumentpanelen.
- Om det interna nyckelbatteriet är dött, använd följande metod för att starta fordonet.
 - Rör vid strömknappen med Toyota-emblemsidan på nyckeln.
 - Inom 5 sekunder efter det att ljudsignalen hörs trycker du på strömknappen med bromspedalen nedtryckt (READY-lampan kommer att tändas).
- När bilen har startats och är på och körklar (READY-PÅ), stängs bilen av genom att man stannar bilen helt och därefter trycker på strömknappen en gång.
- Tryck och håll in strömknappen mer än 3 sekunder för att, i ett nödläge, stänga av bilen innan den har stannat helt. Det här förfarandet kan vara användbart vid en olycka där READY-indikatorn är på och drivhjulen fortfarande är i rörelse.

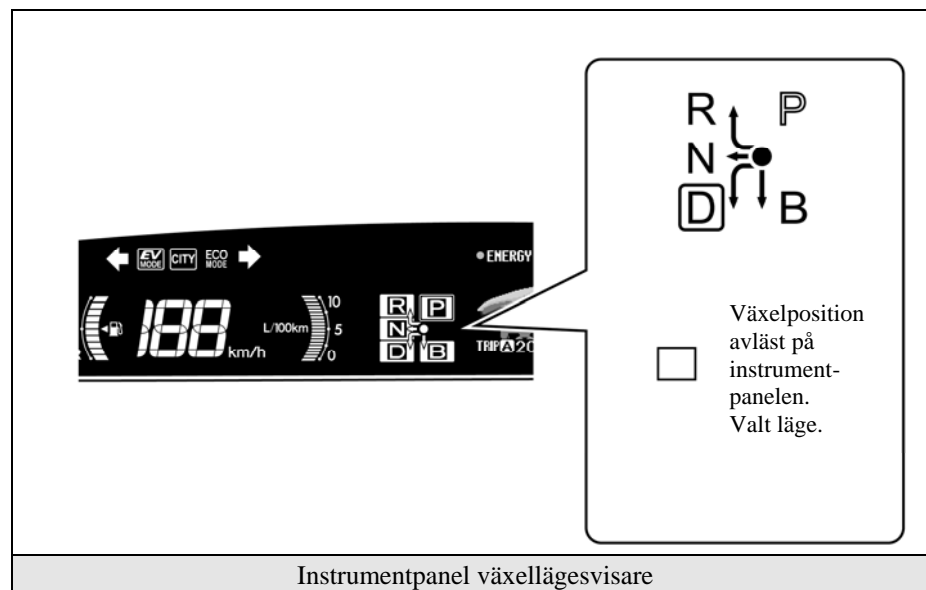
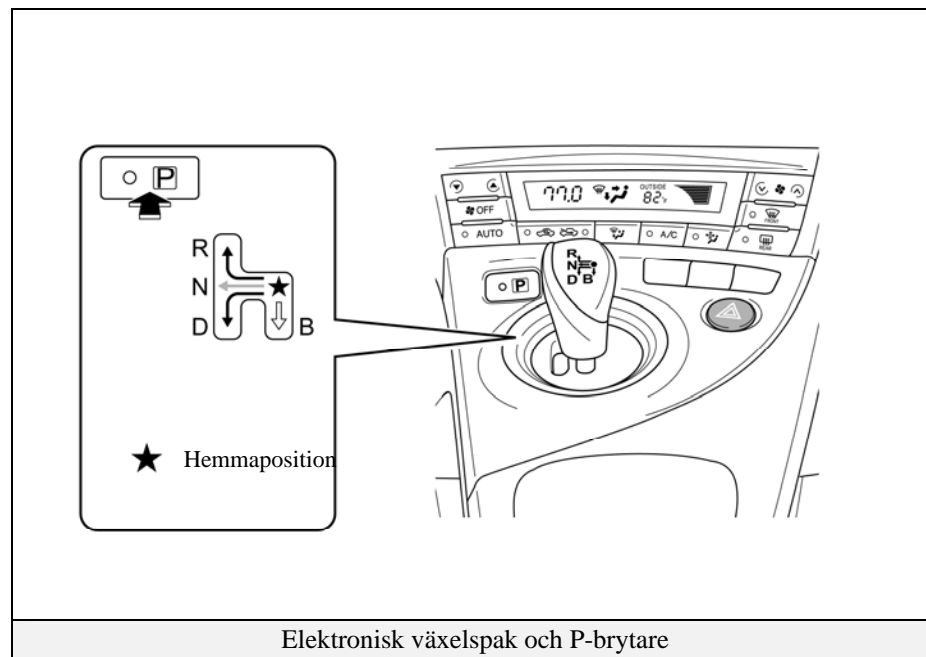
Tändningsläge	Strömknappens statuslampa
Av	Av
Tillbehör	Gul
Tändning på	Gul
Bromspedal nedtryckt	Grön
Fordon startat (READY-PÅ)	Av
Felfunktion	Blinkar gult

Strömknapp med integrerad statuslampa	Tändningslägen (bromspedal släppt)
Startsekvens (Bromspedal nedtryckt)	Smartnyckel-identifiering (När Smartnyckelns batteri är dött)

Elektronisk växelspak (årsmodell 2012)

Prius Plugin-hybridens elektroniska växelspak är ett momentant växla-via-kabelsystem som kan användas för att välja back (R)-, neutral (N)-, kör (D)- eller motorbroms (B)-lägen.

- Dessa lägen kan endast väljas när bilen är igång och körklar (READY-på), förutom i neutral (N), som även kan väljas i läget tändning-på. Efter val av R, N, D eller B stannar transmissionsaxeln kvar i den positionen och identifieras på instrumentpanelen, men växlingsväljaren går tillbaka till standardläge. För att välja neutral (N) måste man hålla kvar växelspaken i N-läget omkring 0.5 sekunder.
- Till skillnad från en konventionell bil har den elektroniska växelspaken inte något parkerings (P) läge. Istället aktiverar en separat **P**-brytare, placerad ovanför växelspaken, parkeringsläge (P).
- När bilen är stoppad, oberoende av växelspaksposition, aktiveras den elektromekaniska parkeringsspärren för att låsa transmissionsaxeln i parkeringsläge (P), antingen genom att trycka på P-brytaren eller genom att trycka på strömknappen för att stänga av bilen.
- Eftersom det är elektroniskt, är växelspaken och parkerings (P) systemet beroende av lågspänningshjälpbatteriet på 12-volt, för ström. Om det 12-voltiga hjälpbatteriet laddas ur eller kopplas bort kan inte bilen startas och växeln kan inte ändras till eller från parkeringsläge (P). Det finns ingen manuell förbikoppling, förutom att återansluta hjälpbatteriet eller kickstarta bilen, se Kickstart på sidan 75.

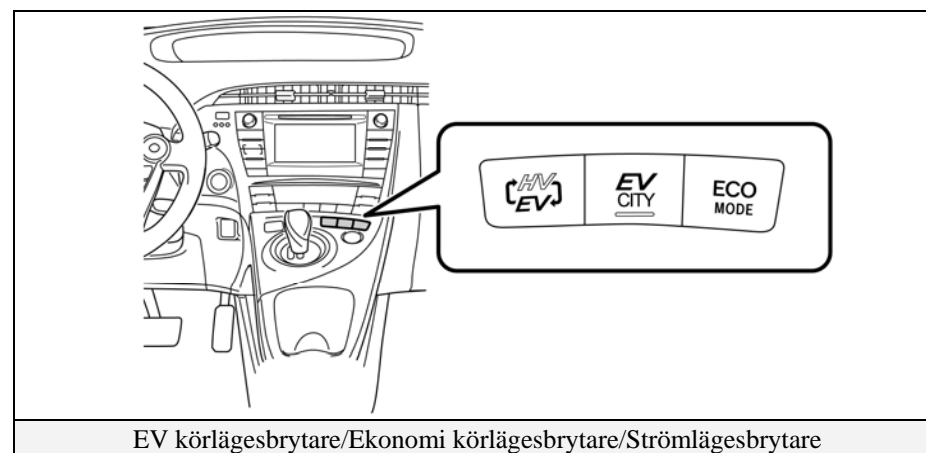
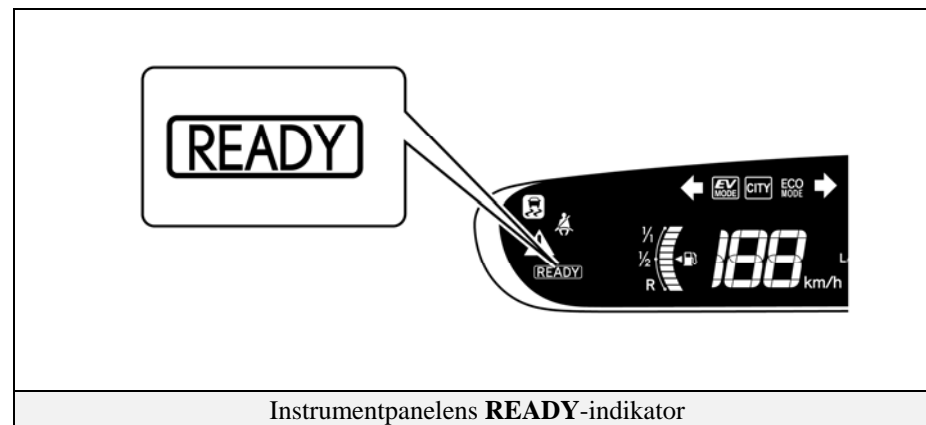


Användning av Hybrid-synergidrivningen (årsmodell 2012)

När READY-indikatorn tänds på instrumentpanelen kan fordonet köras. Bensinmotorn går dock inte på tomgång som en vanlig bil och kommer att starta och stanna automatiskt. Det är viktigt att känna igen och förstå **READY**-indikatorn som finns på instrumentpanelen. När den är tänd informerar den föraren om att bilen är på och körklar även om bensinmotorn kan vara avstängd och motorutrymmet är tyst.

Användning av fordonet

- Med Prius Plugin-hybrid kan bensinmotorn stanna och starta när som helst medan **READY**-indikatorn är på.
- Utgå aldrig från att fordonet är avstängt bara för att motorn är av. Titta alltid på statusen för **READY**-indikatorn. Fordonet är avstängt när **READY**-indikatorn och instrumentpanelens lampor är av.
- Fordonet kan drivas av:
 1. Endast elmotorn.
 2. En kombination av både elmotorn och bensinmotorn.
- Bildatorn bestämmer, för att förbättra bränsleekonomi och minska utsläpp, det läge i vilket bilen arbetar. Prius Plugin-hybrid har funktionen EF (Elfordons)-läge, ett läge som väljs automatiskt när HF-batteriet laddas med hjälp av en extern strömkälla. Kraft (Power) och ECO (Ekonomi)-lägena kan väljas av föraren.
 1. EF-läge: När det är aktiverat och vissa villkor har uppfyllts fungerar bilen med elmotorn driven av HF-batteriet.
 2. ECO-läge: När det är aktiverat hjälper det här läget till att förbättra bränsleekonomin på körsträckor som inbegriper frekvent inbromsning och acceleration.
 3. EF STAD-läge: När EF STAD-körläget används av föraren, använder strömadministrations-ECU endast MG2 för att driva fordonet om driftvillkoren är uppfyllda.



Hybridfordons (HF)-batterienhet (årsmodell 2012)

Prius Plugin-hybriden har en högkapacitets-, högspännings- och hybridfordons (HF)-batterienhet som innehåller nyutvecklade förseglade litiumjon- (Li-ion) battericeller.

HF-batterienhet

- HF-batterienheten är innesluten i ett metallhölje och fast monterad i den nedre delen av bagageutrymmet bakom baksätet. Metallhöljet är isolerat från högspänning och dolt av mattäckt panel i kabinutrymmet.
- HF-batterienheten består av 3,7 volts Li-ion-battericeller anslutna i serie för att producera ungefär 207,2 volt. Varje Li-ion-battericell är läckagefri och innesluten i ett förseglat metallhölje.
- Elektrolyten som används i Li-ion-battericellerna är en brandfarlig organisk elektrolyt. Elektrolyten absorberas i batteriets cellseparator och läcker normalt inte, ens vid en kollision.

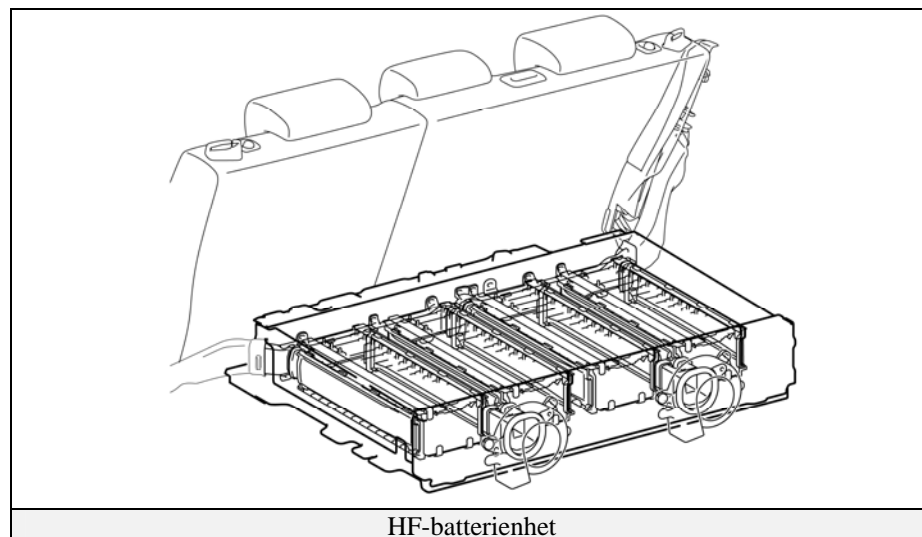
HF-batterienhet	
Batterienhetens spänning	207,2 V
Antal Li-ion-battericeller i batteriet	56 celler
Li-ion-battericellspänning	3,7 V
Li-ion-battericellmått	4,13 x 5,83 x 1,04 tum. (105 x 148 x 27 mm)
Li-ion-cellvikt	1,60 lbs (726 g)
Li-ion-batterienhetsmått	29,4 x 37,3 x 14,9 tum. (747 x 948 x 176 mm)
Li-ion-batterienhetsvikt	168 lbs (76 kg)

Komponenter som får ström av HF-batterienheten

- Elmotor
- Strömkablar
- Elgenerator
- Växelriktare/omvandlare
- Växelströmskompressor

Återvinning av HF-batterienheten

Det finns ett återvinningsprogram för HF-batterienheten. Kontakta din närmaste Toyota-återförsäljare.



Plugin-laddningssystem (årsmodell 2012)

Plugin-laddningssystemet använder en laddare inuti bilen för att omvandla växelström (AC) levererad via laddningskabelnheten till likström (DC) som kan användas till att ladda HF-batterienheten. Laddningssystemet använder förfinad laddningskontroll för att säkerställa batteriets hållbarhet och förhindra bränder på grund av överladdning.

Den användbara strömmen levererad av laddningskabelnheten omvandlas av laddarenheten inuti bilen till den 207,2 volts likström (DC) som används till att ladda HF-batterienheten.

OBS!

Prius Plugin-hybriden är kompatibel med eftermarknadsladdare eller Elfordonsutrustning (EVSE) tillgänglig från andra tillverkare än Toyota. Vissa EVSE finns med 240 volts ingångseffekt för snabbare laddning.

Säkerhetsrisker

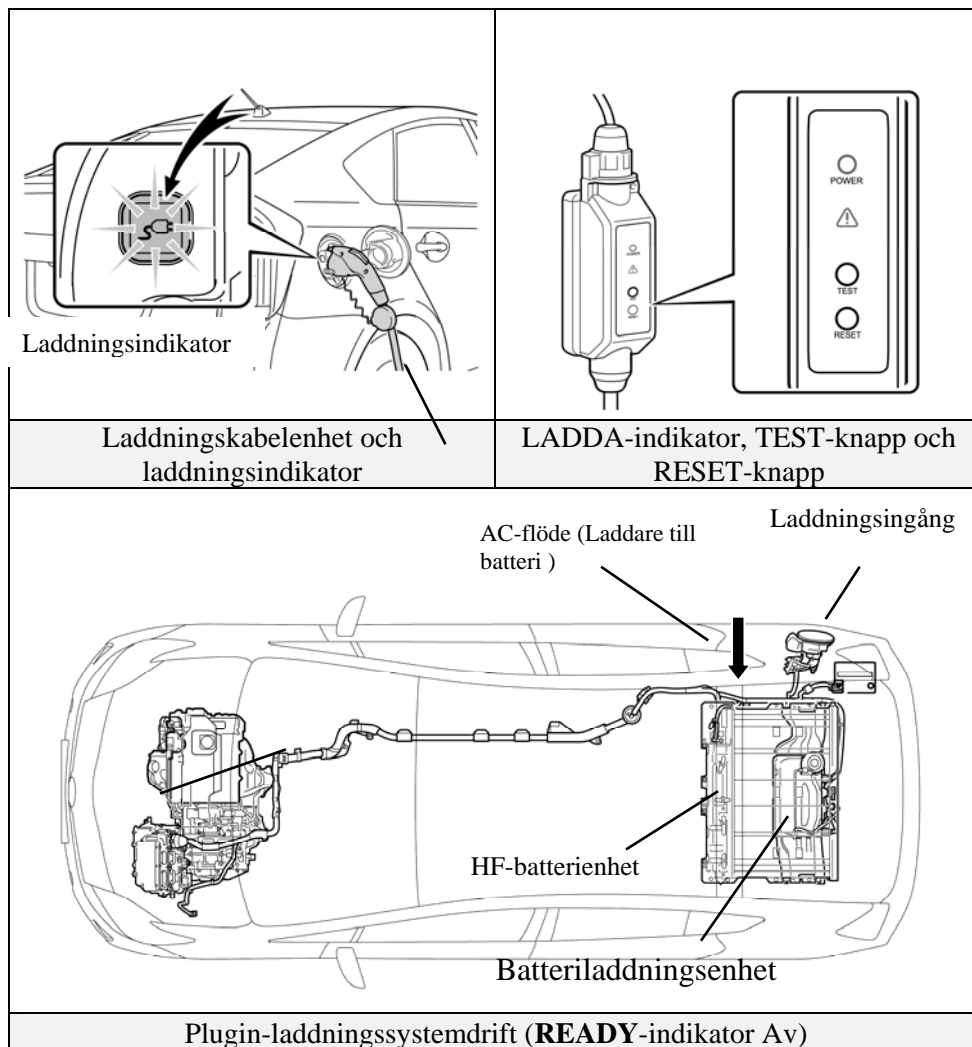
Eftersom användningen av plugin-laddningssystemet tillåter elektriskt högspänningsflöde när fordonet är avstängt är det viktigt att känna igen hur systemet aktiveras, inaktiveras och görs obrukbart.

Systemaktivering:

Följande steg ger en förenklad förklaring om hur fordonet laddas.

1. Bekräfta att fordonet är avstängt och i parkeringsläge (P).
2. Anslut laddningskabelnheten till ett lämpligt 120 till 240 volts vägguttag.
3. Bekräfta att ström finns, och testa laddningskretsens avbrytarenhet (CCID).
4. Anslut laddningskabelnheten till fordonets laddningsingångskontakt.
5. Bekräfta att fordonets laddningsindikator tänds.

När laddning sker, är högspänningskablar strömförande. Användbar elektricitet flödar från laddningsingången, dess spänning drivs sedan upp och levereras till HF-batterienheten och luftkonditioneringskompressorn. Laddning slutförs normalt inom 3 timmar och stoppar automatiskt.



Plugin-laddningssystem (årsmodell 2012 - fortsättning)

Systeminaktivering:

Följande steg förklarar hur laddning stoppas.

1. Koppla bort laddningskabelns kontakt från fordonet. För att koppla bort den, tryck in den orangefärgade upplåsningsknappen ovanpå kontakten och dra den bort ifrån fordonet.
2. Stäng laddningsingångsluckan.
3. Koppla bort laddningskabelns plugg från eluttaget.

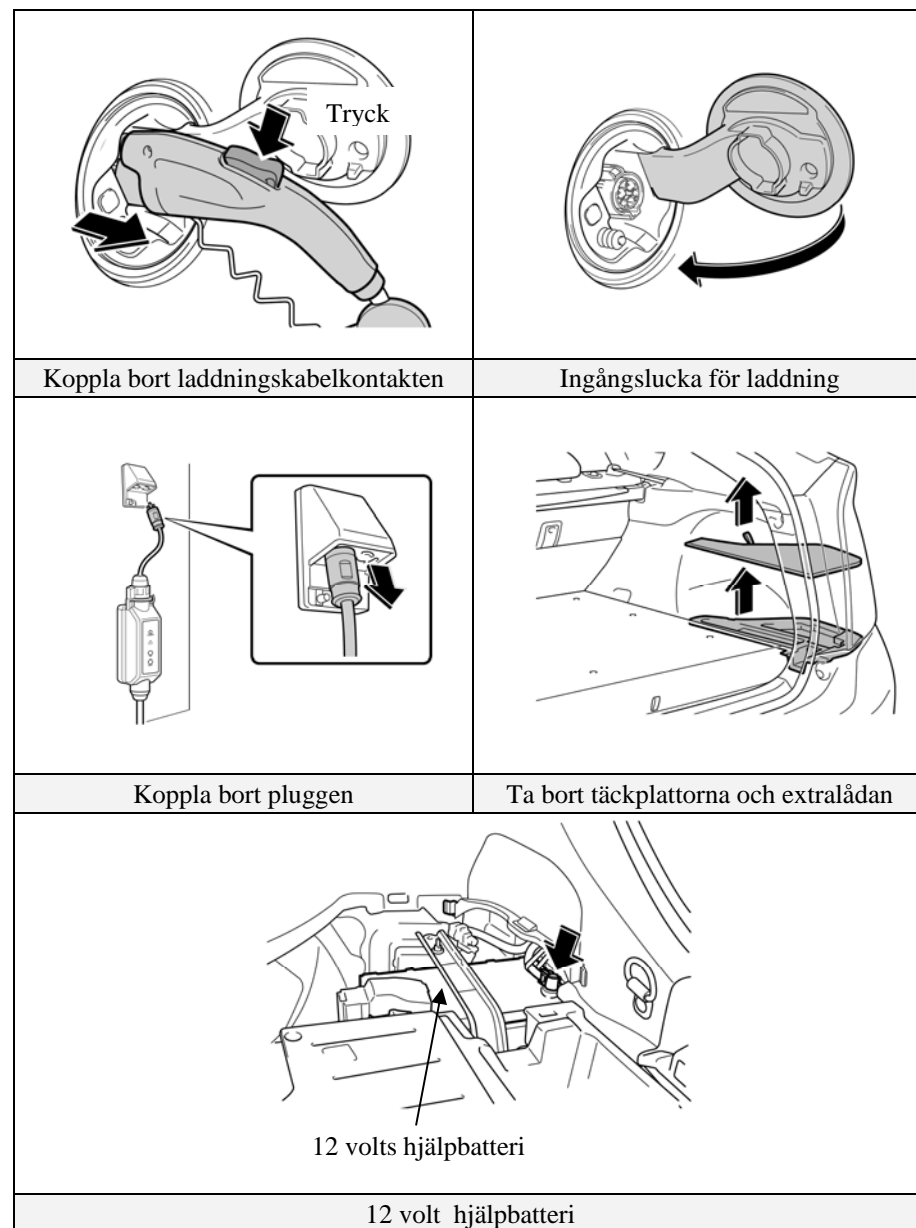
När laddningssystemet inaktiveras, bryts högspänningskabellarnas ström och det högspännings strömflödet stoppas i laddningskabelns enhet och fordonet.

VARNING:

Högspänningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras eller laddning stoppar. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspänningskabel eller högspänningskomponent.

Att göra systemet obrukbart:

För att göra laddningssystemet obrukbart, koppla bort det 12-voltiga hjälpbatteriet efter att ovanstående inaktiveringsförfarande utförs.



Fjärrluftkonditioneringssystem (årsmodell 2012)

Fjärrluftkonditioneringssystem

Fjärrluftkonditioneringssystemet liknar ett fjärrmotorstartsystem som används i ett konventionellt bensinfordon för att förkonditionera fordonets insida medan fordonet är parkerat. Till skillnad från ett konventionellt bensinfordon, startar inte Prius Plugin-hybriden bensinmotorn. Istället använder den energin lagrad i det högspännings HF-batteripaketet för att driva den högspännings luftkonditioneringskompressorn för att kyla fordonets insida. Systemet kan bara fjärraktiveras genom att trycka på luftkonditionerings (A/C)-knappen och det kommer att fungera under upp till 10 minuter när vissa villkor är uppfyllda.

Säkerhetsrisker

Eftersom användningen av fjärrluftkonditioneringssystemet tillåter högspännings elektriskt flöde, är det viktigt att känna igen hur systemet aktiveras, inaktiveras och görs obrukbart.

Systemaktivering:

När fjärrluftkonditioneringssystemet aktiveras, blir högspänningskablar strömförande och högspänningselektricitet flödar från HF-batteripaketet till luftkonditioneringskompressorn. Systemet fungerar när alla av följande villkor inträffar:

- Alla dörrar är stängda.
- Instrumentpanelens lampor är på, men **READY**-indikatorlampan är av.
- Luft flödar från de insides fordonsventilationsöppningarna och fläktljud eller kompressorljud hörs.

Systeminaktivering:

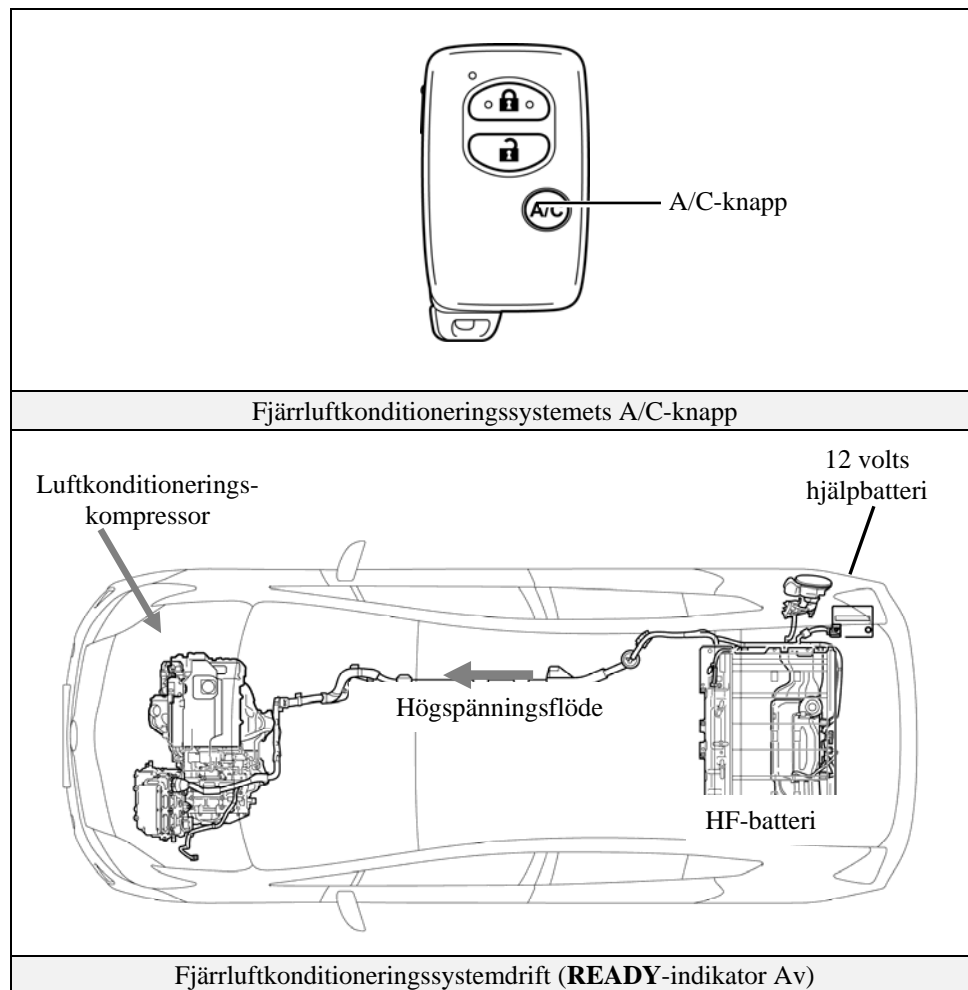
När laddningssystemet inaktiveras bryts högspänningskablar ström och det högspännings strömflödet stoppas i laddningskabelenheten och fordonet.

Systemet inaktiveras när något av följande villkor inträffar:

- Efter ungefär 10 minuters drift.
- När HF-batteripaketets laddningsnivå är låg.
- När en dörr öppnas, huven öppnas eller bromspedalen trycks ner.
- När nyckelns A/C-knapp trycks in två gånger inom 3 sekunder.
- När driftvillkoren inte är uppfyllda.

Att göra systemet obrukbart:

För att göra fjärrluftkonditioneringssystemet obrukbart, stäng först av fordonet genom att trycka på strömknappen om så behövs och se till att **READY**-indikatorn och instrumentpanelens lampor är av. Koppla därefter bort det 12-voltiga hjälpbatteriet. Efter att ha utfört dessa två steg kommer fjärrluftkonditioneringssystemet att vara obrukbart och kommer inte aktiveras även om nyckelns A/C-knapp trycks in.



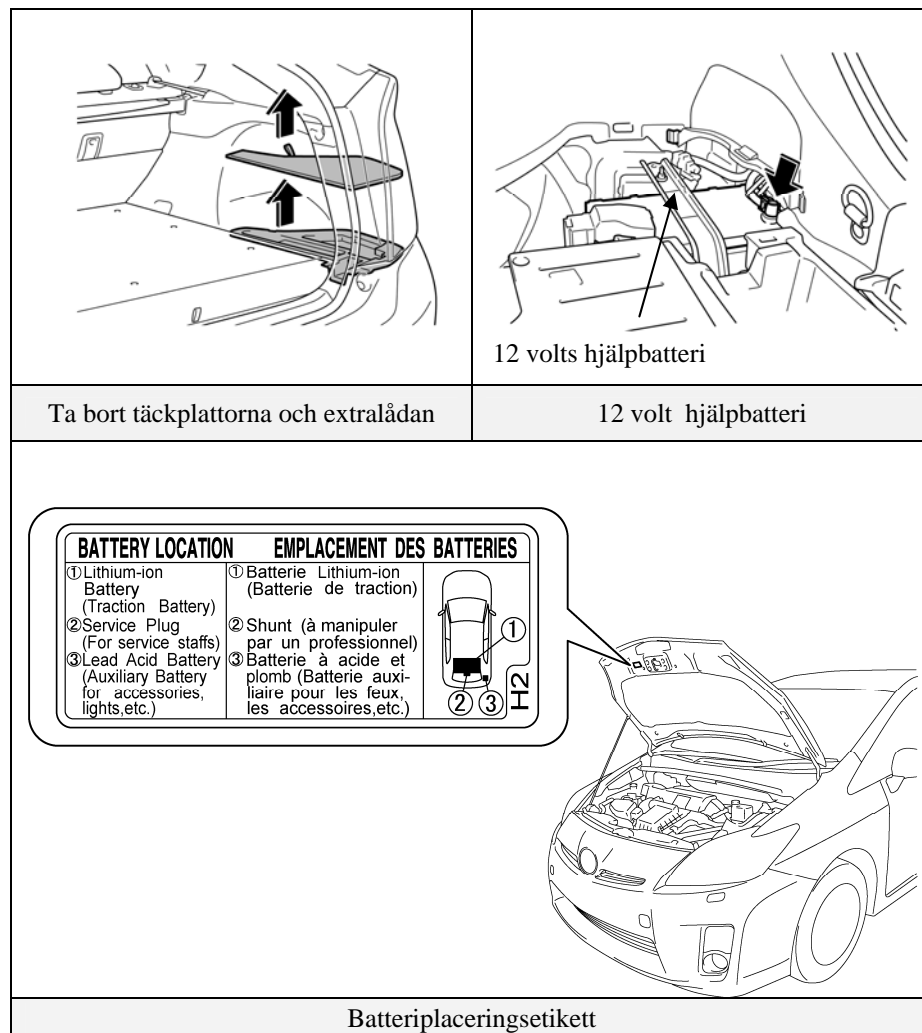
Lågspänningsbatteri (årsmodell 2012)

Hjälpbatteri

- Prius Plug-in-hybriden innehåller ett förseglat 12 volts blybatteri. Det 12-voltiga hjälpbatteriet ger fordonets elsystem ström på samma sätt som ett konventionellt fordon. På samma sätt som hos konventionella fordon är minuspolen på hjälpbatteriet jordad till fordonets metallchassi.
- Hjälpbatteriet är placerat i bagageutrymmet. Det döljs av ett textilskydd, däckreparationssats och skuminlägg på höger sida i fördjupningen i den högra bakpanelen.

OBS!

En etikett under huven visar placeringen av HF-batterienheten (drivbatteriet) och det 12-voltiga hjälpbatteriet.



Högspänningssäkerhet (årsmodell 2012)

HF-batterienheten förser högspänningssystemet med likströmselektricitet. Positiva och negativa orangefärgade högspänningsskylar är dragna från HF-batterienheten, under fordonets golvplatta, till växelriktaren/omvandlaren. Växelriktaren/omvandlaren innehåller en krets som ökar HF-batterispänningen från 207,2 till 650 volt likström. Växelriktaren/omvandlaren skapar 3-fas växelström för att driva motorn. Strömkablar är dragna från växelriktaren/omvandlaren till varje högspänningsskyl (elmotor, elgenerator och växelströmskompressor). Följande system är avsedda för att hjälpa till att hålla dem som finns i fordonet och räddningspersonal säkra från högspänningselektricitet:

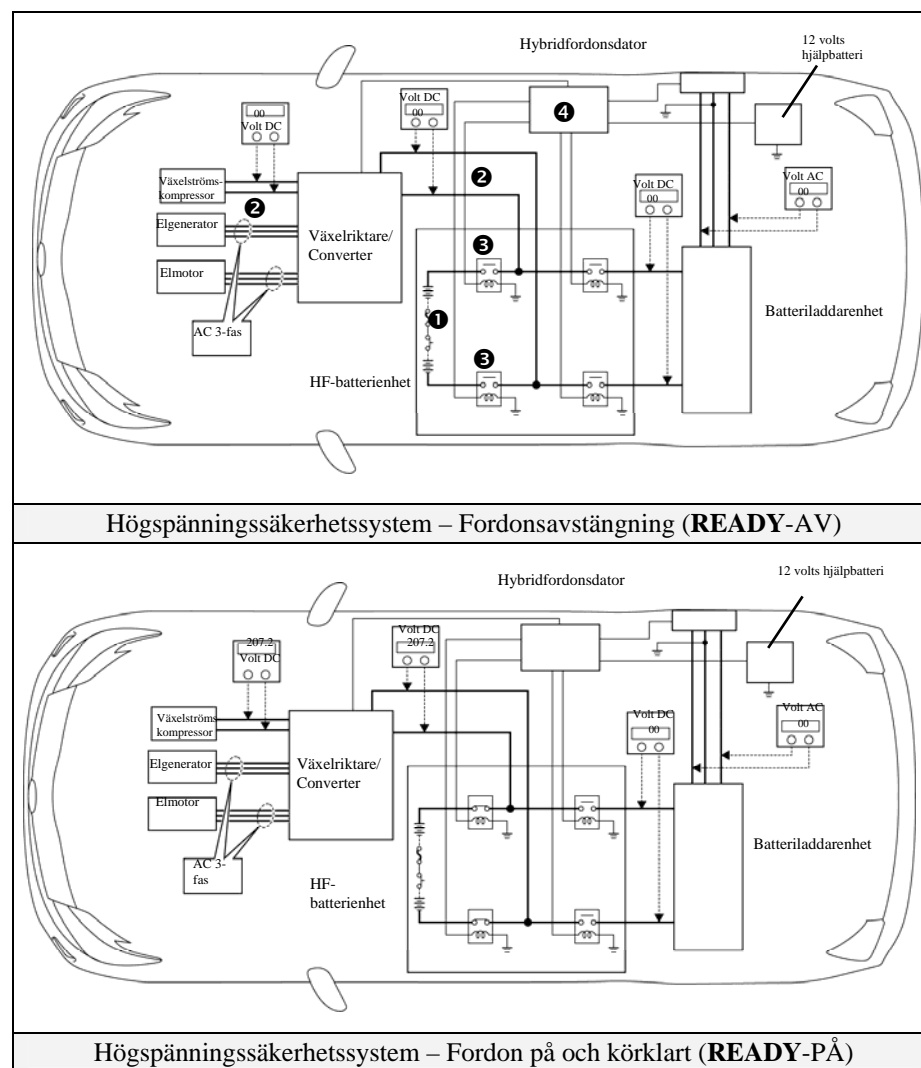
Högspänningssäkerhetssystem

- En högspänningssäkring ❶ ger kortslutningsskydd i HF-batteripaketet.
- Positiva och negativa högspänningsskylar ❷ anslutna till HF-batterienheten kontrolleras av, vanligtvis öppna, reläer på 12 volt ❸. När fordonet är avstängt och inte laddas förhindrar reläerna elektriskt flöde från att lämna HF-batterienheten.

⚠ VARNING:

Högspänningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras eller laddning stoppar. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspänningsskyl eller högspänningsskylkomponent.

- Både positiva och negativa strömkablar ❷ är isolerade från metallkarossen. Högspänningselektricitet flödar genom de här skylarna och inte genom fordonets metallkaross. Fordonets metallkaross är säker att beröra, eftersom den är isolerad från högspänningsskylkomponenterna.
- En jordfelsövervakare ❹ övervakar kontinuerligt högspänningssläckage till metallchassit under tiden som bilen körs. Om en felfunktion upptäcks, kommer hybridfordonets dator ❹ att tända huvudvarningslampan ⚠ i instrumentgruppen och visa ”Kontrollera hybridsystem” på flerinformationsdisplayen.



Plugin-laddningssystem (årsmodell 2012)

HF-batterienheten kan laddas med hjälp av ström från ett externt strömuttag. Växelström levereras till laddningsingången av laddningskabelenheten och skickas till laddarenheten. Det finns i princip 2 kretsar i laddarenheten: En är en AC/DC-omvandlarkrets och den andra är en uppdrivningskrets som används till att driva upp laddarens ingångsspänning till 207,2 volt. Likström från laddarenheten används till att ladda HF-batterienheten. För att ge information om laddningsstatusen, tänder batteriladdarstyrningen laddningsindikatorn i laddningsingången under laddning.

Följande system är avsedda att hjälpa till att hålla dem som finns i fordonet och räddningspersonal säkra från högspänningselektricitet:

Plugin-laddningssystemets säkerhetssystem

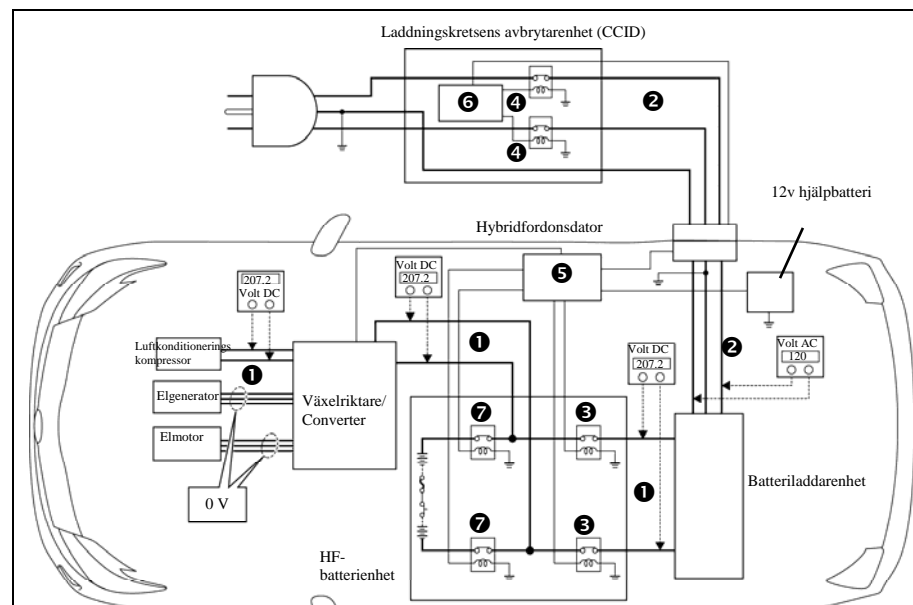
- Hybridfordonsdatorn övervakar laddningssystemet baserat på information från olika sensorer. Om hybridfordonsdatorn detekterar en felfunktion, stoppas laddning, reläerna öppnas och laddningsindikatorn blinkar för att indikera att en felfunktion upptäckts.

VARNING:

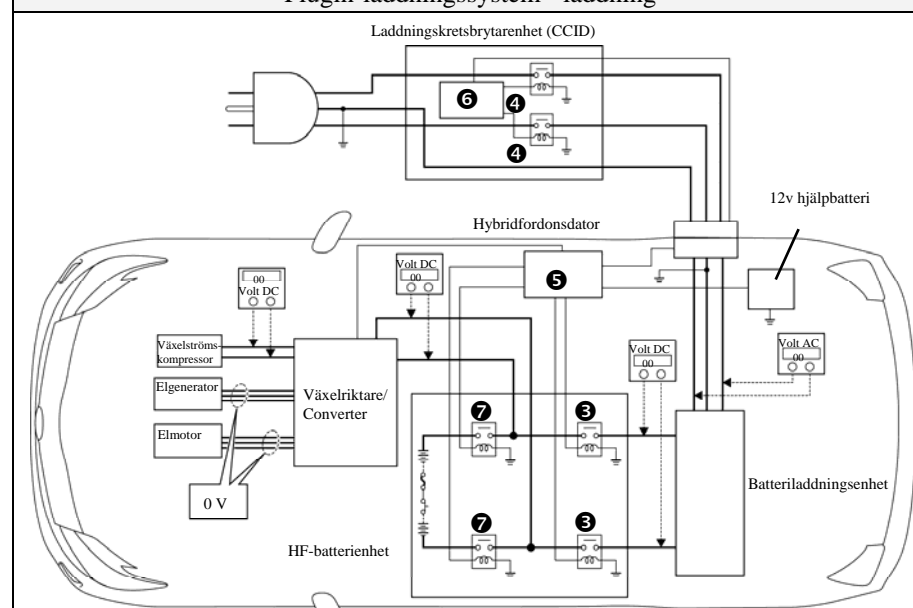
Högspänningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras eller laddning stoppar. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspänningskabel eller högspänningskomponent.

Plugin-laddningssäkerhet (årsmodell 2012 - fortsättning)

- Växelströmkablarna ② är anslutna till laddarenheten. De högspännings likströmskablarna från laddarenheten ① är anslutna till HF-batterienheten och kontrolleras av, vanligtvis öppna, laddningsreläer på 12 volt ③, HF-systemets huvudreläer ⑦ och reläer som avbryter växelströmläckor ④. När laddning inte utförs eller fjärrluftkonditioneringsystemet inte är igång, stoppar laddreläerna ③ och HF-systemets huvudreläer ⑦ elektriskt flöde från HF-batterienheten till laddarenheten, och reläerna i laddningskretsens avbrytare (CCID) ④ stoppar tillflödet av hushållsel till fordonet.
- Både högspänningskablarna ① och växelströmkablarna ② är isolerade från metallkarossen. Högspänningselektricitet flödar genom de här kablarna och inte genom fordonets metallkaross. Fordonets metallkaross är säker att beröra, eftersom den är isolerad från högspänningskomponenterna.
- Jordfelsövervakare ⑤ och ⑥ övervakar kontinuerligt för högspänningsläckage till metallkarossen medan fordonet laddas. Om en felfunktion upptäcks kommer CCID:n att tända sin fellampa ⚠.
- CCID:n innehåller en strömlampa och en fellampa ⚠, en TEST-knapp och en återställningsknapp. När laddningskabelnheten är ansluten till ett 120 till 240 volts uttag, lyser strömlampan. TEST- och RESET-knapparna fungerar som en konventionell bostads-GFCI (jordfelsbrytare). Genom att trycka på TEST-knappen öppnas CCID-reläerna och genom att trycka på RESET-knappen återställs kretsen.



Plugin-laddningssystem - laddning



Plugin-laddningssystem - Laddning slutförd eller felfunktion

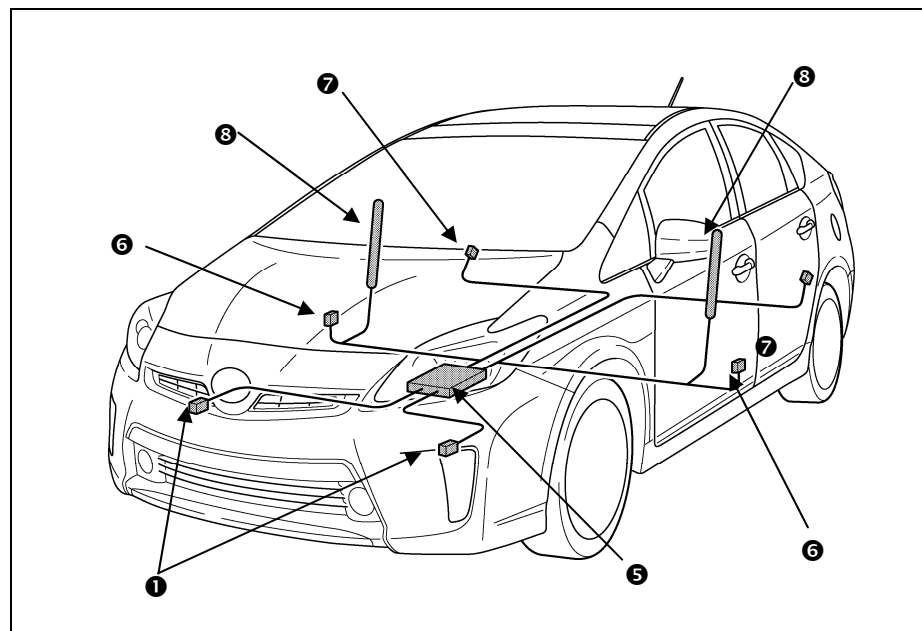
SRS-airbags & Säkerhetsbältesförspännare (årsmodell 2012)

Standardutrustning

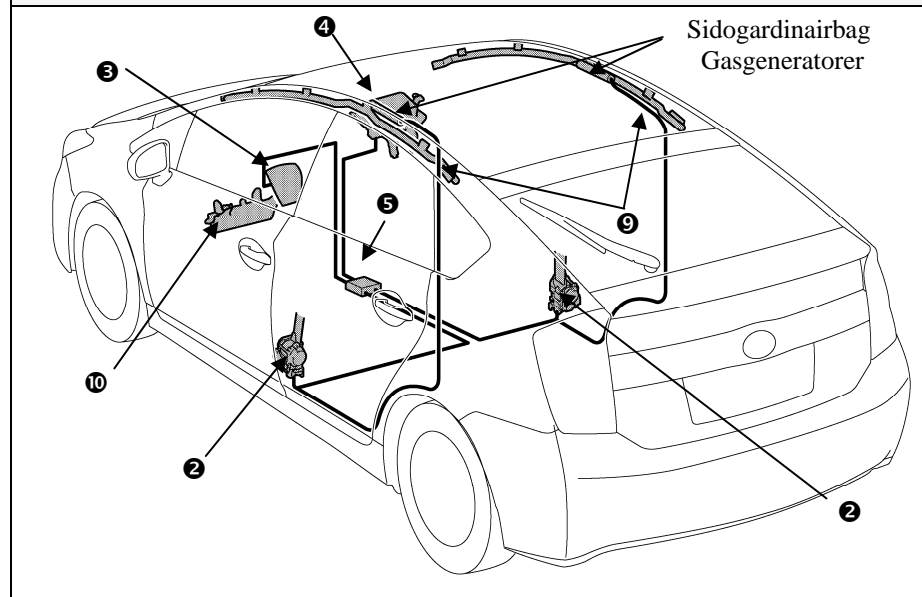
- Elektroniska främre stötsensorer (2) är monterade i motorutrymmet ❶ enligt bilden.
- Förspännare för framsätessäkerhetsbälte är monterade nära basen för B-stagen. ❷.
- En förarairbag ❸ finns monterad i rattnavet.
- En tvåkammarformad passagerarairbag ❹ har integrerats i instrumentbrädan och löses ut genom instrumentbrädans ovansida.
- SRS-datorn ❺, som innehåller en stötsensor, är monterad på golvplattan under instrumentpanelen, framför växelspaken.
- Främre elektroniska sidokrocksensorer (2) är monterade nära basen för B-stagen. ❻.
- Bakre elektroniska sidokrocksensorer (2) är monterade nära basen för C-stagen. ❼.
- Framsätets sidoairbags ❸ är monterade i de främre ryggstöden.
- Sidogardinairbags ❹ är monterade utefter ytterkanten inuti takreglarna.
- En förarknäairbag ❿ är monterad på den nedre delen av instrumentbrädan.
- Aktiv (mekaniskt ej-pyrotekniskt) framsätessackstöd (se beskrivning på sidan 67).

⚠ VARNING:

SRS kan förbli strömförande upp till 90 sekunder efter att fordonet stängs av eller avaktiveras. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av oavsiktlig SRS-utlösning, undvik brott på SRS-komponenterna.



Elektroniska krocksensorer och sidoairbags



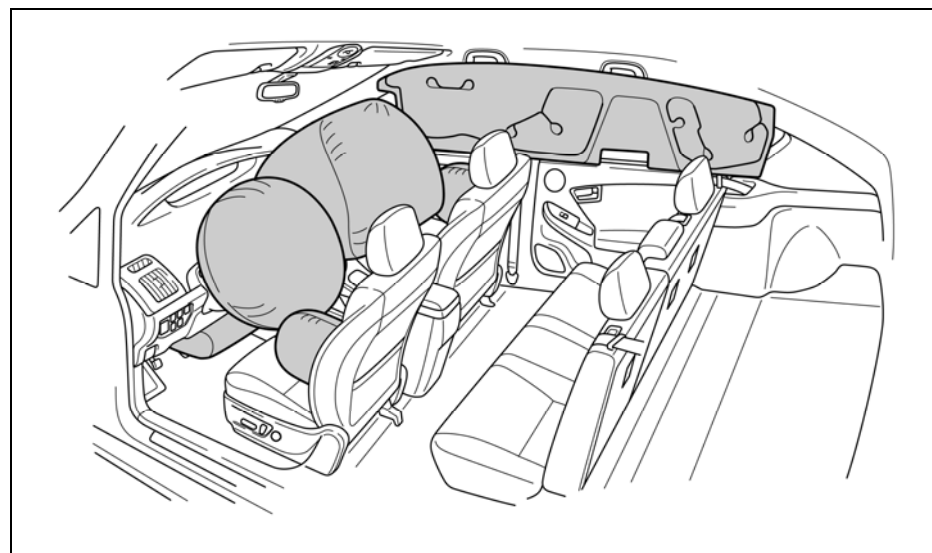
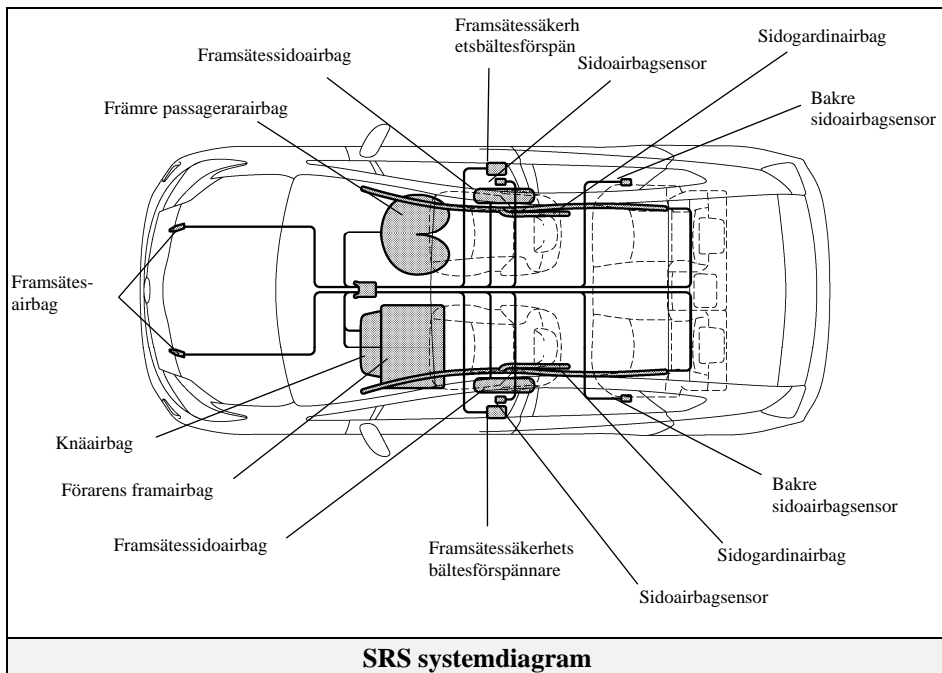
Standard framsätessairbags, förspännare säkerhetsbälte, knäairbag, sidogardinsairbags

SRS-airbags & Säkerhetsbältesförspännare (årsmodell 2012 - fortsättning)

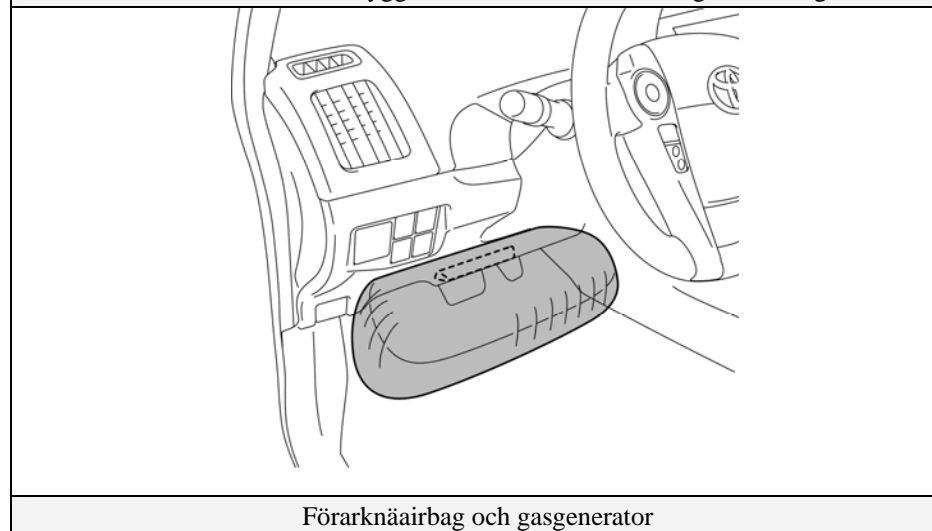
OBS!

Framsättesmonterade sidoairbags och sidogardinairbags kan lösas ut oberoende av varandra.

Knäairbags löser ut samtidigt som framairbags.



Fram-, knä-, framsättesryggstödsmonterade sido-, sidogardinairbags



Förarknäairbag och gasgenerator

Nödrespons (årsmodell 2012)

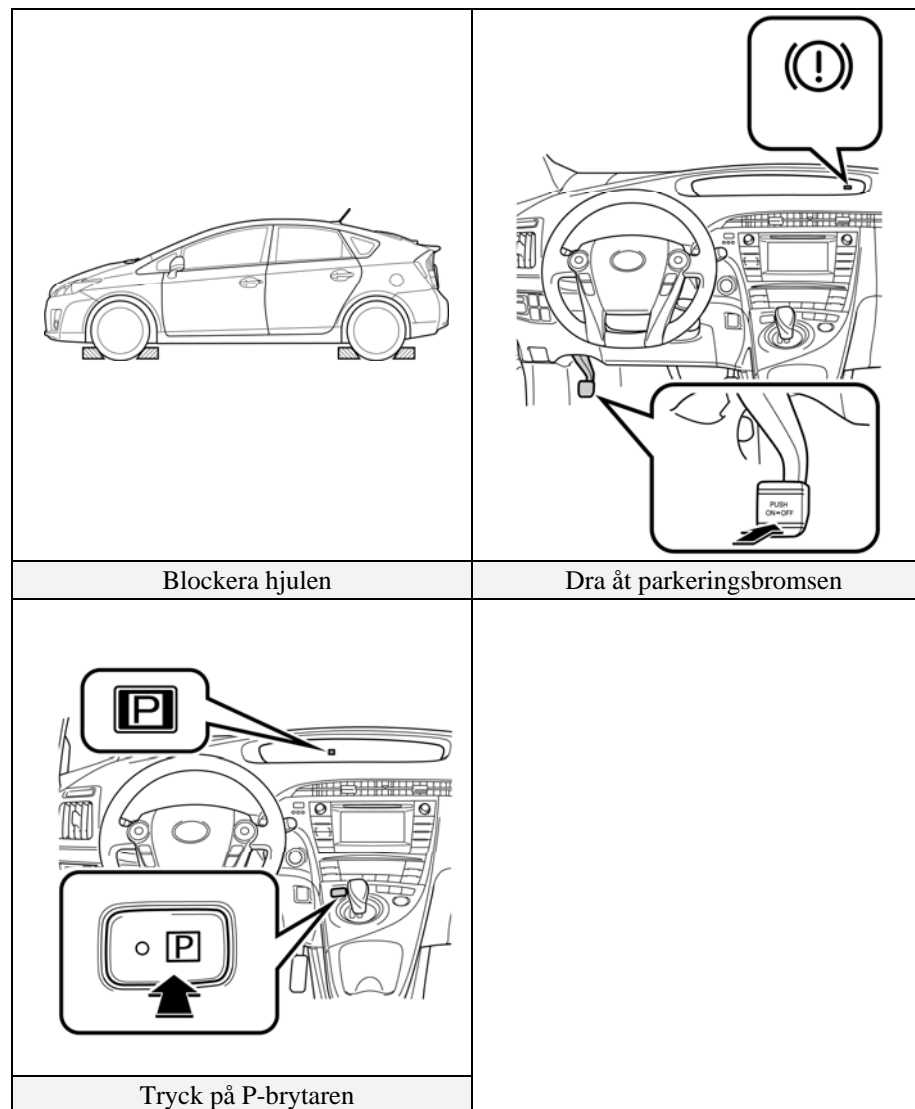
Vid ankomst bör räddningspersonal följa sina standardförfaranden för fordonsolyckor. Olyckor som inbegriper Yaris-hybriden kan hanteras på samma sätt som med andra bilar, förutom enligt noteringarna i de här riktlinjerna för losstagning, brand, översyn, återställning, spill, första hjälpen och nedsänkning.

⚠ VARNING:

- Förutsätt **aldrig** att Prius Plug-in-hybriden är avstängd bara för att den är tyst.
- Observera alltid **READY**-indikatorns status på instrumentpanelen för att verifiera om fordonet är på eller avstängt. Fordonet och fjärrluftkonditioneringssystemet är avstängda när **READY**-indikatorn är av och instrumentpanelens lampor är släckta.
- Underlåtenhet att stänga av och inaktivera bilen innan räddningsåtgärder utförs kan resultera i allvarlig skada eller dödsfall på grund av oavsiktlig utlösning av SRS eller allvarliga brännskador och elstötar från högspänningssystemet.

Losstagning

- Blockera fordonet
Lås hjulen och dra åt parkeringsbromsen.
Tryck på **P**-brytaren för att aktivera parkeringsläget (P).



Nödrespons (årsmodell 2012 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

- Inaktivera fordonet

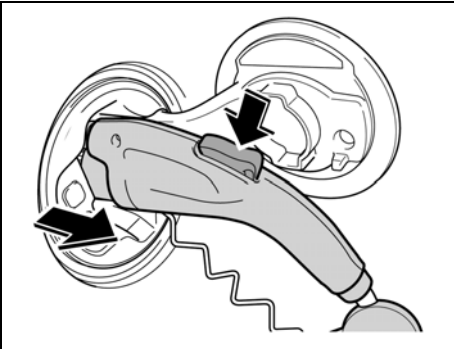
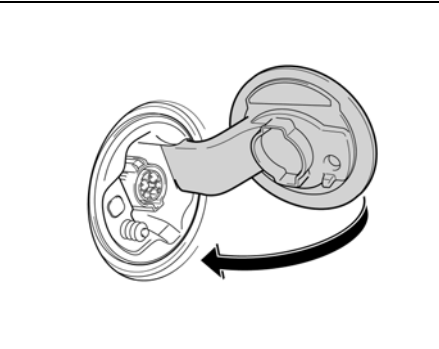
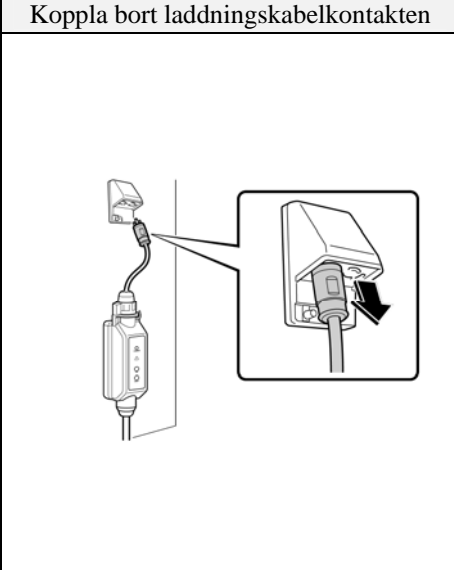
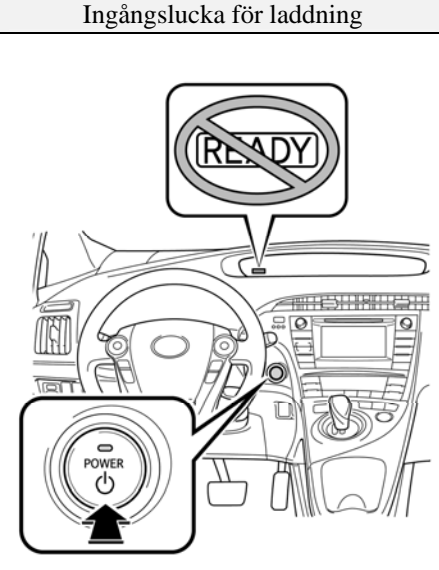
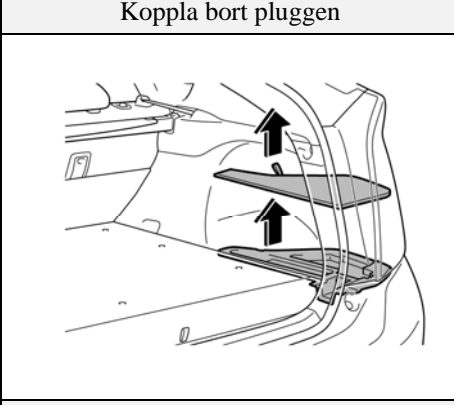
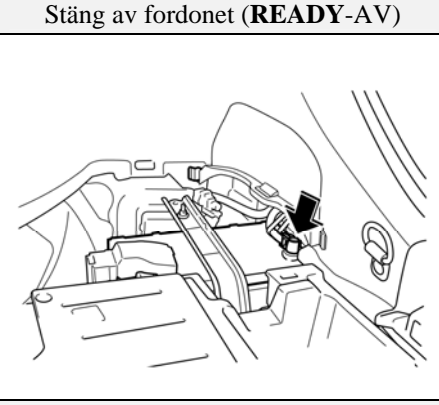
Utför först dessa steg om laddningskabelnheten är ansluten till fordonet.

1. Koppla bort laddningskabelnhetens kontakt från fordonet. För att koppla bort den, tryck in den orangefärgade upplåsningsknappen ovanpå kontakten och dra den bort ifrån fordonet.
2. Stäng laddningsingångslocket och laddningsingångens lucka.
3. Koppla bort laddningskabelnhetens plugg från eluttaget.

Genom att utföra någon av de följande två procedurerna stängs fordonet av och HF-batteripaketet, SRS och bensinbränslepumpen inaktiveras.

Procedur #1

1. Bekräfta statusen för **READY**-indikatorn på instrumentpanelen. Om **READY**-indikatorn är tänd är fordonet på och körklart.
2. Stäng av fordonet genom att trycka på strömknappen en gång.
3. Bilen är redan avstängd om instrumentpanelens lampor inte är tända. Tryck **inte** på strömknappen eftersom fordonet kan starta.
4. Om nyckeln är lättåtkomlig, håll den minst 16 fot (5 meter) bort ifrån fordonet.
5. Koppla bort det 12-voltiga hjälpbatteriet under skyddet i bagageutrymmet för att förhindra att bilen startas av misstag.

	
Koppla bort laddningskabelkontakten	Ingångslucka för laddning
	
Koppla bort pluggen	Stäng av fordonet (READY-AV)
	
Ta bort täckplattorna och extralådan	12 V Auxiliary Battery

Nödrespons (årsmodell 2012 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

Procedur #2 (Alternativ om man inte kan komma åt strömknappen)

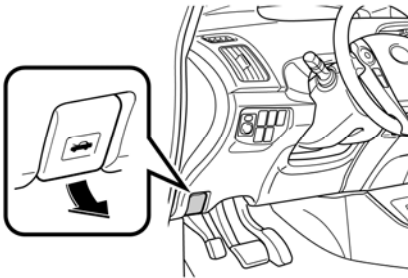
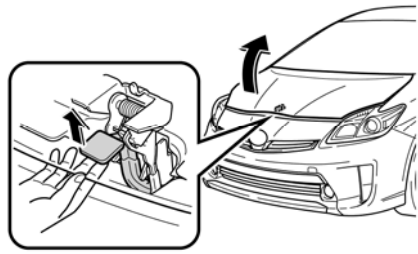
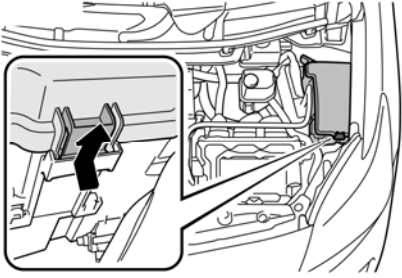
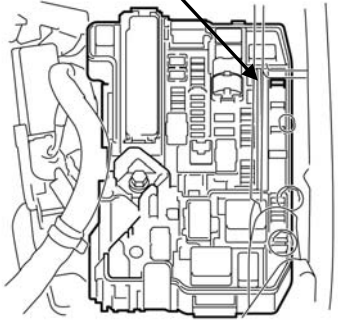
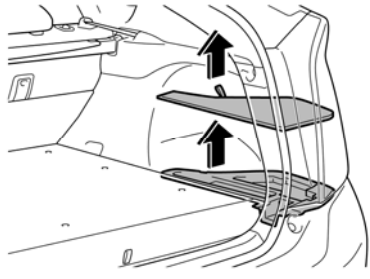

1. Öppna huven.
2. Ta bort säkringslådans skyddslock.
3. Ta bort **IG2**-säkringen (20A guldfärgad) i motorrummets säkringslåda (se bild). Ta ut alla säkringar ur säkringslådan om du inte kan hitta rätt säkring.
4. Koppla bort det 12-voltiga hjälpbatteriet under skyddet i bagageutrymmet för att förhindra att bilen startas av misstag.

OBS!

Innan det 12-voltiga hjälpbatteriet kopplas bort sänker man, vid behov, fönstren, låser upp dörrarna och öppnar bakhjulet. När det 12-voltiga hjälpbatteriet väl är bortkopplat kommer inte elkontrollerna att fungera.

⚠ VARNING:

- Högspanningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras eller laddning stoppar. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspanningskabel eller högspanningskomponent.
- SRS kan förbli strömförande upp till 90 sekunder efter att fordonet stängs av eller avaktiveras. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av oavsiktlig SRS-utlösning, undvik brott på SRS-komponenterna.
- Om ingen av inaktiveringsprocedurerna kan utföras, fortsätter man försiktigt eftersom det inte finns någon garanti för att högspanningssystemet, SRS eller bränslepumpen är inaktiverade.

	
Fjärrkontrollerad öppning av huven	Huvlåsöppning
	
Ta bort säkringslådans skyddslock	IG2-säkringsplacering i motorutrymmets säkringslåda
	
Ta bort täckplattorna och extralådan	12 V Auxiliary Battery

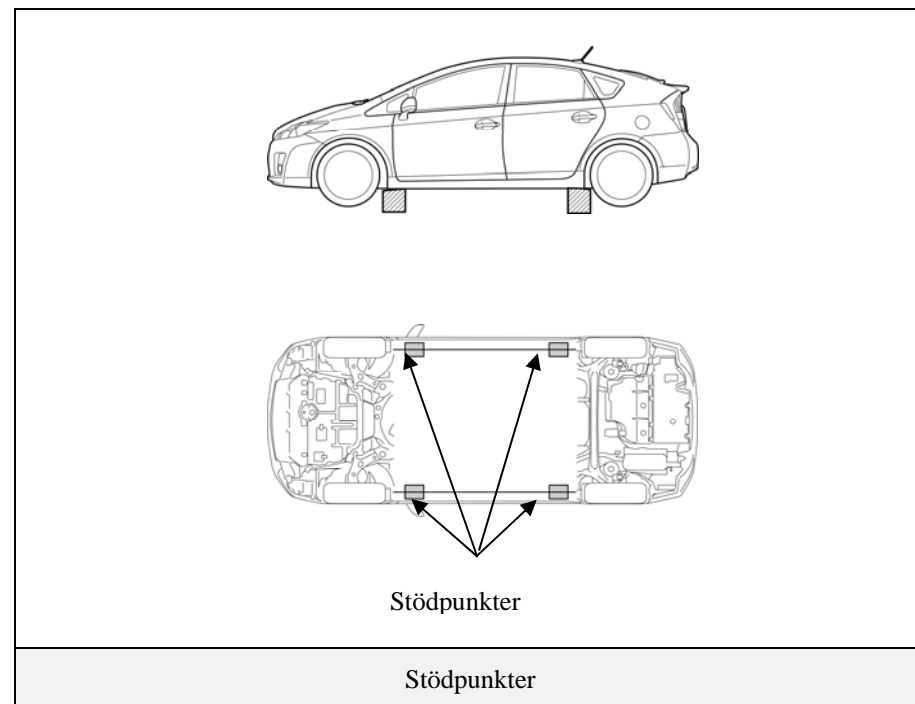
Nödrespons (årsmodell 2012 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

- **Stabilisera fordonet**
Stöd vid (4) punkter direkt under de främre och bakre stagen.
Placera inte stöden under högspänningskablar, avgassystemet eller bränslesystemet.
- **Få tillträde till patienterna**
Borttagning av glas
Använd de normala glasborttagningsförfaranden som krävs.

SRS-medvetenhet
Räddningspersonal måste vara försiktiga när de arbetar nära utlösta airbags och säkerhetsbältesförspännare.

Dörrborttagning/förskjutning
Dörrar kan tas bort med konventionella räddningsverktyg, såsom hand-, elektriska och hydrauliska verktyg. I vissa situationer kan det vara lättare att bryta tillbaka fordonskarossen för att frigöra och regla upp gångjärnen.



Nödrespons (årsmodell 2012 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

Borttagning av taket

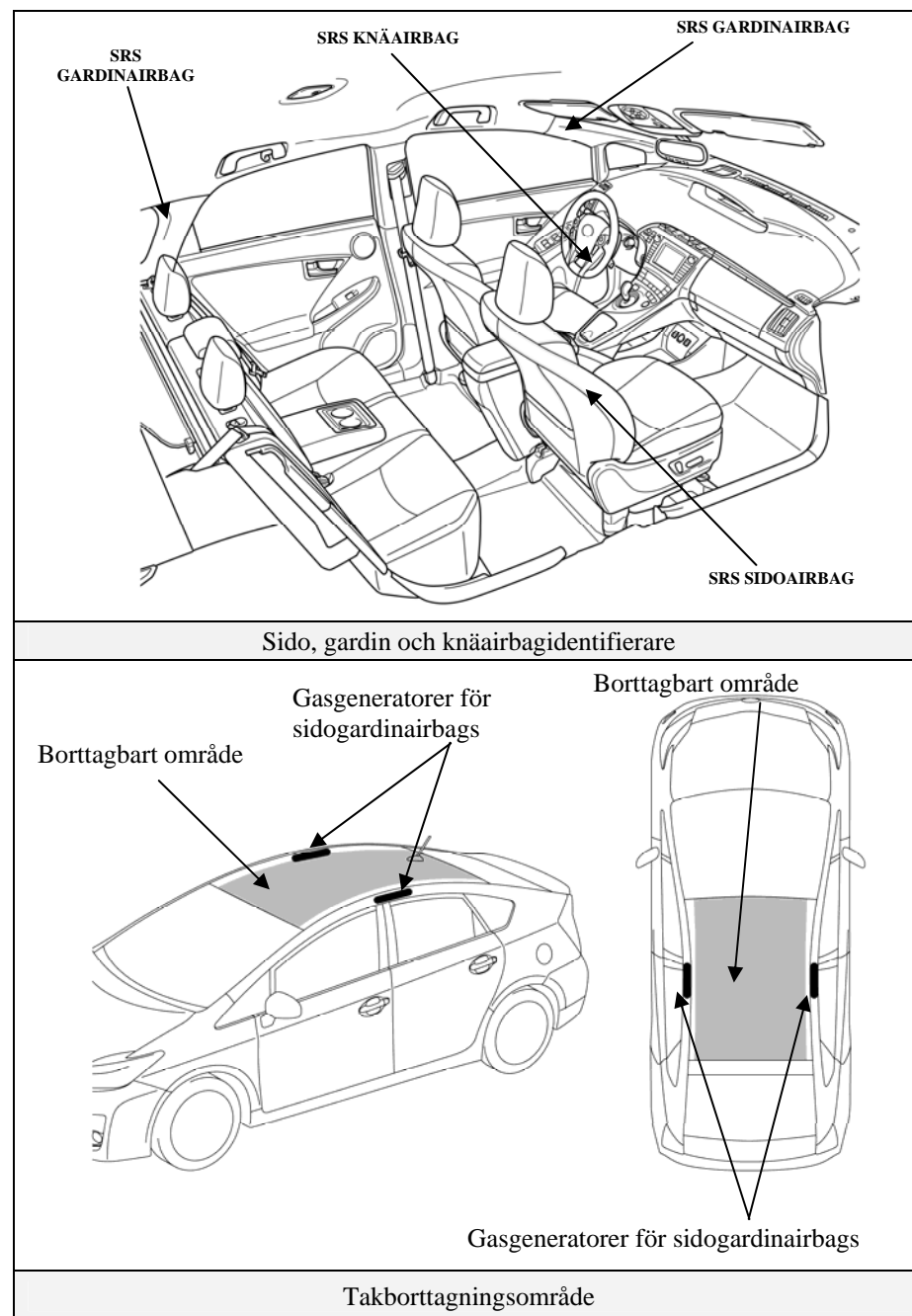
Prius Plugin-hybriden är utrustad med sidogardinairbags. Om de inte har löst ut rekommenderas det inte att man tar bort hela taket. Tillgång till patienter genom taket kan göras genom att man klipper av takets mittsektion innanför takreglarna enligt figuren. Detta för att undvika att man bryter igenom sidogardinairbags, gasgeneratorer och kabelstammar.

OBS!

Sidogardinairbags kan identifieras enligt figuren på den här sidan (ytterligare komponentuppgifter på sidan 59).

Förskjutning av instrumentbrädan

Prius Plugin-hybriden är utrustad med sidogardinairbags. När de är utlösta, rekommenderas inte total borttagning av taket för att undvika att man bryter igenom sidogardinairbagarna, gasgeneratorerna och kabelstammarna. Som ett alternativ kan förskjutning av instrumentbrädan göras med hjälp av en modifierad instrumentbrädesrulle.



Nödrespons (årsmodell 2012 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

OBS!

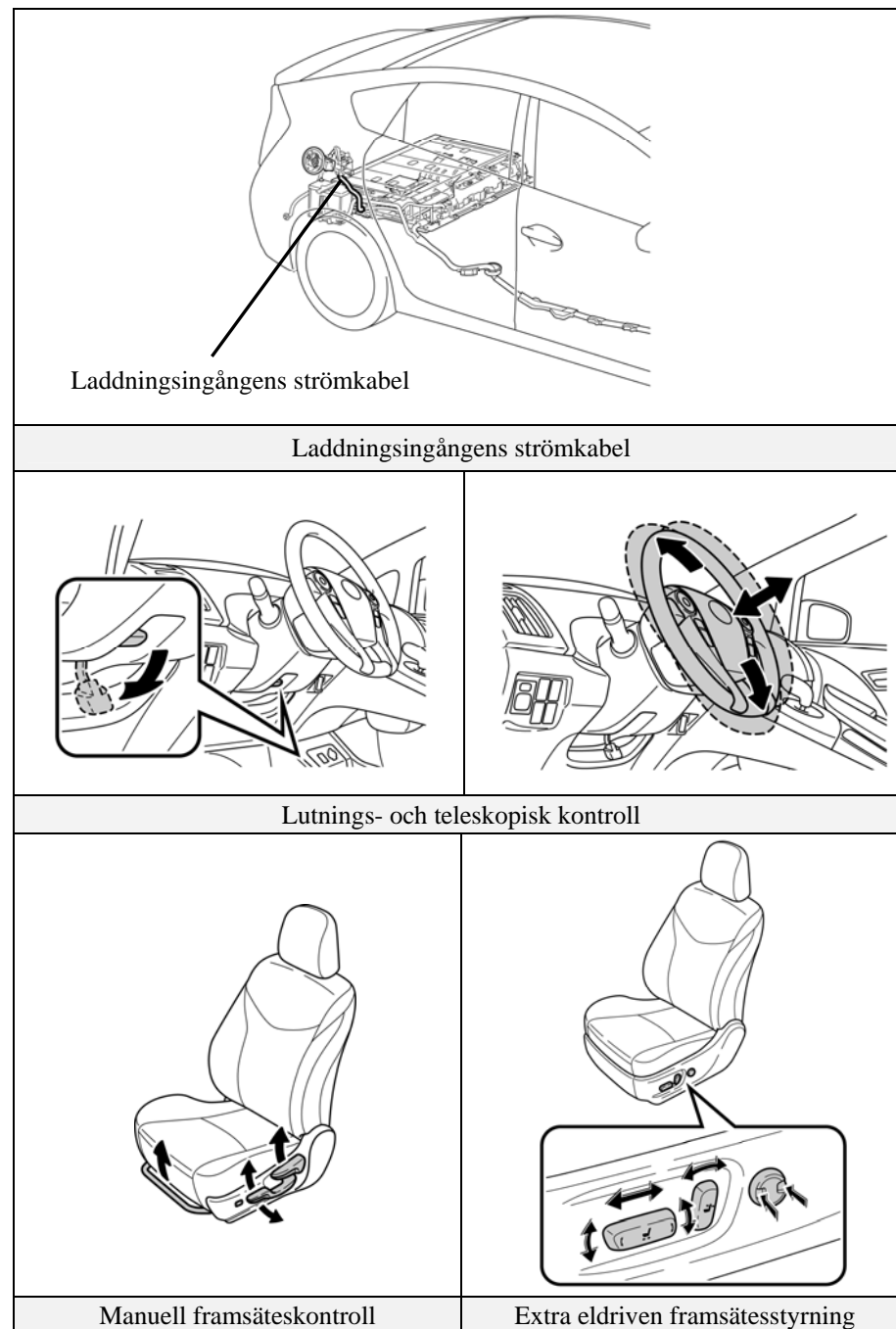
Prius Plugin-hybriden har en orangefärgad strömkabel som är strömförande under laddning. Laddningsströmkabeln är dragen längs den högra bakpanelen.

Räddningslyftairbags

Räddningspersonal bör inte placera stöd eller räddningslyftairbags under högspänningskablarna, avgassystem eller bränslesystem.

Repositionering av ratt och framsäten

Teleskopratt- och säteskontroller visas i figurerna.



Nödrespons (årsmodell 2012 - fortsättning)

Losstagning (fortsättning)

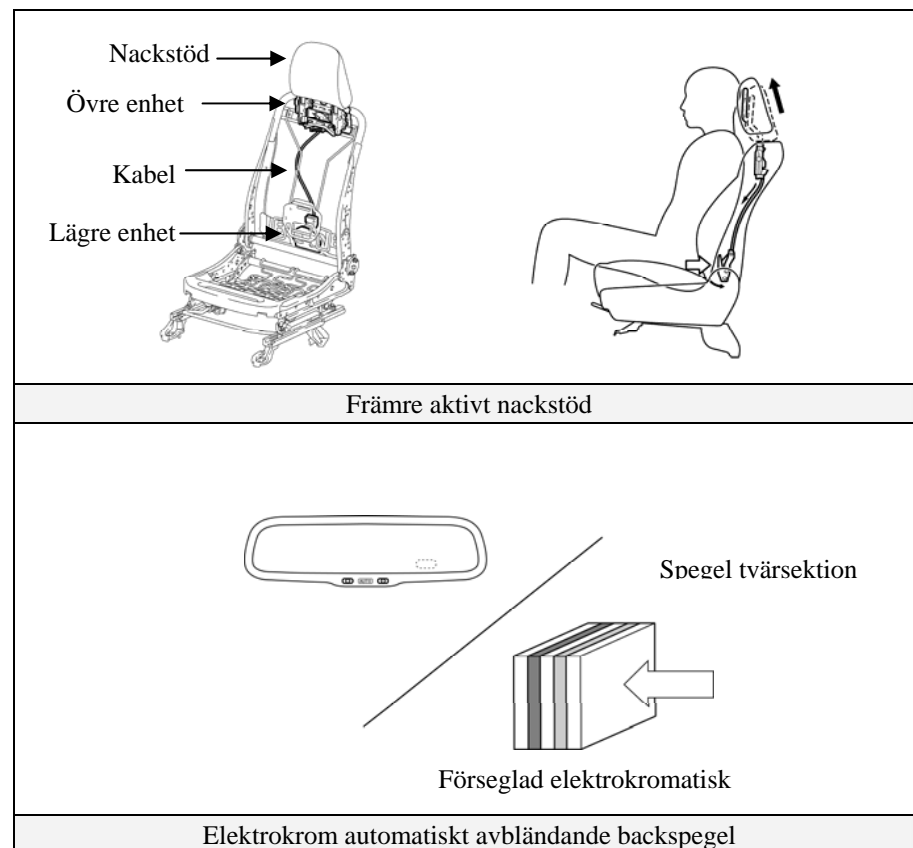
Borttagning av aktivt nackstöd

Prius Plugin-hybriden är utrustad med aktiva nackstöd placerade i båda framsättesryggstöden. De aktiva nackstöden är mekaniska icke-pyrotekniska huvudstöd som är utformade för att hjälpa till att reducera nackskador i händelse av krock bakifrån.

Inga speciella metoder krävs för att ta bort nackstödet. Tryck på lossningsknappen för att ta bort nackstödet.

OBS!

Prius Plugin-hybriden kan utrustas med en elektrokrom automatiskt avbländande backspegel som extrautrustning. Backspegeln innehåller en minimal mängd transparent gel innesluten mellan två glasplattor som normalt inte läcker.



Nödrespons (årsmodell 2012 - fortsättning)

Brand

- Släckningsmedel
Vatten har visat sig vara ett lämpligt släckningsmedel.
- Inledande brandbekämpning
Gör en snabb, aggressiv brandbekämpning.
Avled avrinningen från att komma in i vattenavrinningsområden.
Brandbekämpningsteam kan kanske inte identifiera en Prius Plugin-hybrid förrän branden har slagits ned och översynsarbete har påbörjats.
- Brand när fordonet laddas
När en brand släcks vid laddning, kan fordonet och laddningskabelnheten komma i kontakt med vatten. Stäng så snart som möjligt av strömmen till eluttaget innan laddningskabelnheten kopplas bort. Utför bortkopplingsförfarandet för laddningskabelnheten som beskrivs i losstagningsavsnittet på sidan 62.
- Brand i HF-batterienheten
Om en brand skulle uppkomma i Li-ion HF-batterienheten skall bekämpningspersonalen använda ett vattenflöde eller dimmönster för att släcka eventuell brand inne i bilen *förutom* HF-batterienheten.

När de tillåts brinna ut av sig själva, brinner Prius Plugin-hybridens Li-ion-battericeller snabbt och reduceras till en kombination av aska och metallkomponenter.

Offensiv brandbekämpning

Normalt, kommer överflödande av en Li-ion HF-batterienhet med kopiösa mängder vatten från ett säkert avstånd effektivt att kontrollera HF-batterienhetens brand genom att intilliggande Li-ion-battericeller kyls ner till en punkt under deras antändningstemperatur. De återstående brinnande cellerna kommer, om de inte släcks av vattnet, att brinna ut av sig själva.

Dock, rekommenderas inte överflödande av Prius Plugin-hybridens HF-batterienhet på grund av batterihöljets utformning och placering

som förhindrar räddningspersonal från att ordentligt kunna applicera vatten genom ventilationsöppningarna på ett säkert sätt. Därför rekommenderas det att räddningsledaren låter PRIUS +/PRIUS v HF-batterienheten brinna ut av sig själv.

Defensiv brandbekämpning

Om beslutet har tagits att bekämpa branden med en defensiv bekämpning, skall brandbekämpningspersonalen retirera till ett säkert avstånd och låta Li-ion-battericellerna brinna ut av sig själva. Under den här defensiva operationen, kan brandpersonalen applicera ett vattenflöde eller ett dimmönster för att skydda mot exponering eller för att kontrollera rökutvecklingsvägen.

WARNING:

- *Brinnande batterier kan irritera ögonen, näsan och halsen. För att undvika skada använd personlig skyddsutrustning lämpad för organiska lösningsmedel inklusive slutna andningsapparater (SCBA).*
- *Battericellerna är inneslutna i ett metallhölje och tillgängligheten är begränsad.*
- *Bryt **aldrig** upp eller ta bort högspänningsbatterienhetens skyddslock under några omständigheter inklusive brand, för att undvika allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt.*
- *För att förhindra allvarlig skada eller död, stäng av elnätets krets som ger ström till laddningskabelnheten innan den kopplas bort om CCID eller laddningskabelnheten är nedsänkta i vatten.*

Nödrespon (årsmodell 2012 - fortsättning)

Översyn

Under översyn skall bilen blockeras och inaktiveras om det ännu inte har gjorts. Se bilderna på sidorna 61, 62 och 63. *HF-batterienhetens skyddslock skall **aldrig** brytas upp eller tas bort under några som helst omständigheter, inklusive brand. Att göra det kan resultera i allvarliga elektriska brännskador, stötar eller dödande elchocker.*

- Blockera fordonet
Lås hjulen och dra åt parkeringsbromsen.
Tryck på **P**-brytaren för att aktivera parkeringsläget (P).

- Inaktivera fordonet

Utför först dessa steg om laddningskabelnheten är ansluten till fordonet.

1. Koppla bort laddningskabelnhetens kontakt från fordonet. För att koppla bort den, tryck in den orangefärgade upplåsningsknappen ovanpå kontakten och dra den bort ifrån fordonet.
2. Stäng laddningsingångslocket och laddningsingångens lucka.
3. Koppla bort laddningskabelnhetens plugg från eluttaget.

Genom att utföra någon av de följande två procedurerna stängs fordonet av och HF-batteripaketet, SRS och bensinbränslepumpen inaktiveras.

Procedur #1

1. Bekräfta statusen för **READY**-indikatorn på instrumentpanelen. Om **READY**-indikatorn är tänd är fordonet på och körklart.
2. Stäng av fordonet genom att trycka på strömknappen en gång.
3. Bilen är redan avstängd om instrumentpanelens lampor inte är tända. Tryck **inte** på strömknappen eftersom fordonet kan starta.
4. Om nyckeln är lättåtkomlig, håll den minst 16 fot (5 meter) bort ifrån fordonet.
5. Koppla bort det 12-voltiga hjälpbatteriet under skyddet i bagageutrymmet för att förhindra att bilen startas av misstag.

Procedur #2

1. Öppna huven och ta bort säkringslådans skyddslock.
2. Ta bort **IG2 MAIN**-säkringen (20A guldfärgad) i motorutrymmets säkringslåda som visas på bilden på sidan 62. Om den rätta säkringen inte kan kännas igen, ta bort alla säkringarna i säkringslådan.
3. Koppla bort det 12-voltiga hjälpbatteriet under skyddet i bagageutrymmet för att förhindra att bilen startas av misstag.

OBS!

Innan det 12-voltiga hjälpbatteriet kopplas bort sänker man, vid behov, fönstren, låser upp dörrarna och öppnar bakkörren. När det 12-voltiga hjälpbatteriet väl är bortkopplat kommer inte elkontrollerna att fungera.

VARNING:

- *Högspänningssystemet, inklusive laddningssystemet, kan förbli strömförande upp till 10 minuter efter att fordonet stängs av, inaktiveras eller laddning stoppar. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av allvarliga brännskador eller elektrisk stöt, undvik att vidröra, klippa av eller bryta någon orangefärgad högspänningskabel eller högspänningskomponent.*
- *SRS kan förbli strömförande upp till 90 sekunder efter att fordonet stängs av eller avaktiveras. För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall på grund av oavsiktlig SRS-utlösning, undvik brott på SRS-komponenterna.*
- *Om ingen av inaktiveringsprocedurerna kan utföras, fortsätt försiktigt eftersom det inte finns någon garanti för att högspänningssystemet, SRS eller bränslepumpen är inaktiverade.*

Återvinning av Li-ion HF-batterienhet

Rengöring av HF-batteripaketet kan göras av räddningspersonalen utan oro för avrinning eller spill.

Nödrespons (årsmodell 2012 - fortsättning)

Spill

Prius Plugin-hybriden har samma vanliga bilvätskor som används i andra icke-hybrida Toyota-fordon, med undantag från Li-ion-elektrolyten som används i HF-batterienheten. Elektrolyten som används i Li-ion-battericellerna är en brandfarlig organisk elektrolyt. Elektrolyten absorberas i battericellseparatorerna, även om battericellerna krossas eller spricker är det osannolikt att flytande elektrolyt kommer att läcka ut. Eventuell flytande elektrolyt som läcker ut från en Li-ion-battericell avdunstar snabbt.

VARNING:

- *Li-ion-batteriet innehåller organisk elektrolyt. Endast en liten mängd kan läcka från batterierna och kan irritera ögonen, näsan, halsen och huden.*
- *Kontakt med ångan som avges av elektrolyten kan irritera näsan och halsen.*
- *För att undvika skada genom att komma i kontakt med elektrolyten eller ånga, använd personlig skyddsutrustning för organisk elektrolyt inklusive sluten andningsapparat (SCBA) eller skyddsmask för organiska gaser.*

Vid ett nödfall, finns produktsäkerhetsdatabladet (MSDS) från tillverkaren av Li-ion-batteriet (artikelnummer G9280-47130):

- Hantera Li-ion-elektrolytspill med användning av följande personliga skyddsutrustning (PPE):
 - Stänkskydd eller säkerhetsglasögon. Nedfällbara hjälmskydd är inte tillräckliga för spill av elektrolyt.
 - Gummihandskar eller handskar lämpliga för organiska lösningsmedel.
 - Förkläde lämpat för organiska lösningsmedel.
 - Gummistövlar eller stövlar lämpliga för organiska lösningsmedel.
 - Skyddsmask för organiska gaser eller sluten andningsapparat (SCBA)
- Absorbent
 - Lämplig absorbent för ett organiskt lösningsmedel.

Första hjälpen

Räddningspersonalen har kanske inte erfarenhet av exponering för en Li-ion-elektrolyt när de hjälper en patient. Exponering för elektrolyten är osannolik, förutom vid en katastrofal krasch eller genom olämplig hantering. Följ följande riktlinjer i händelsen av exponering.

- Använd personlig skyddsutrustning (PPE)
 - Stänkskydd eller säkerhetsglasögon. Nedfällbara hjälmskydd är inte tillräckliga för spill av elektrolyt.
 - Gummihandskar eller handskar lämpliga för organiska lösningsmedel.
 - Förkläde lämpat för organiska lösningsmedel.
 - Gummistövlar eller stövlar lämpliga för organiska lösningsmedel.
 - Skyddsmask för organiska gaser eller sluten andningsapparat (SCBA)
- Absorbering
 - Utför en grov dekontaminering genom att ta bort alla påverkade kläder och bortskaffa plaggen på lämpligt sätt.
 - Skölj de påverkade områdena med vatten under 20 minuter.
 - Transportera patienterna till närmaste akutsjukvårdsanläggning.
- Inandning vid situationer utan brand
 - Kontakt med ångan som avges av elektrolyten kan irritera näsan och halsen. *I svåra fall såsom slutna utrymmen, flytta exponerade patienter till ett väl ventilerat område.*
 - Transportera patienterna till närmaste akutsjukvårdsanläggning.*
- Inandning vid situationer med brand
 - Giftiga gaser avges som biprodukter av förbränning. All räddningspersonal i den heta zonen skall använda personlig skyddsutrustning (PPE) för brandbekämpning inklusive sluten andningsapparat (SCBA).
 - Flytta en patient från den riskfyllda miljön till ett säkert område och administrera syrgas.
 - Transportera patienterna till närmaste akutsjukvårdsanläggning.

Nödrespons (årsmodell 2012 - fortsättning)

Första hjälpen (fortsättning)

- Förtäring
Framkalla inte kräkning, om det inte föreskrivs av läkaren.
Om kräkning sker naturligt, undvik kvävningensrisk.
Transportera patienterna till närmaste akutsjukvårdsanläggning.

Nedsänkning

Ett hybridfordon som sänkts ner i vatten har inte någon högspänningspotential på fordonets metallkaross och är säkert att beröra.

Få tillträde till patienterna

Räddningspersonal kan komma åt patienten och utföra normala losstagningsåtgärder. Orangefärgade högspänningsströmkablar och högspänningskomponenter skall aldrig vidröras, klippas av eller brytas.

Återställning av fordonet

Om ett hybridfordon är helt eller delvis nedsänkt i vatten kanske inte räddningspersonalen kan avgöra om bilen har inaktiverats automatiskt. Aurishybriden kan hanteras genom att man följer de här rekommendationerna:

Utför först dessa steg om laddningskabelnheten är ansluten till fordonet.

1. Stäng av elnätets krets som ger ström till laddningskabelnheten.
2. Koppla bort laddningskabelnhetens kontakt från fordonet. För att koppla bort den, tryck in den orangefärgade upplåsningsknappen ovanpå kontakten och dra den bort ifrån fordonet.
3. Stäng laddningsingångsluckan.
4. Koppla bort laddningskabelnhetens plugg från eluttaget.

VARNING:

- *För att förhindra allvarlig skada eller död, stäng av elnätets krets som ger ström till laddningskabelnheten innan den kopplas bort om CCID eller laddningskabelnheten är nedsänkta i vatten.*

5. Avlägsna fordonet från vattnet.
6. Töm om möjligt ut vattnet ur fordonet.
7. Följ blockerings- och inaktiveringsförfarandena på sidan 61, 62 och 63.

OBS!

Om komponenter relaterade till parkeringssystemet (P) skadas på grund av nedsänkning, kanske det inte är möjligt att växla från parkeringsläge (P) till neutral (N). Om detta är fallet, se till att bogsera eller flytta fordonet med framhjulen lyfta från marken.

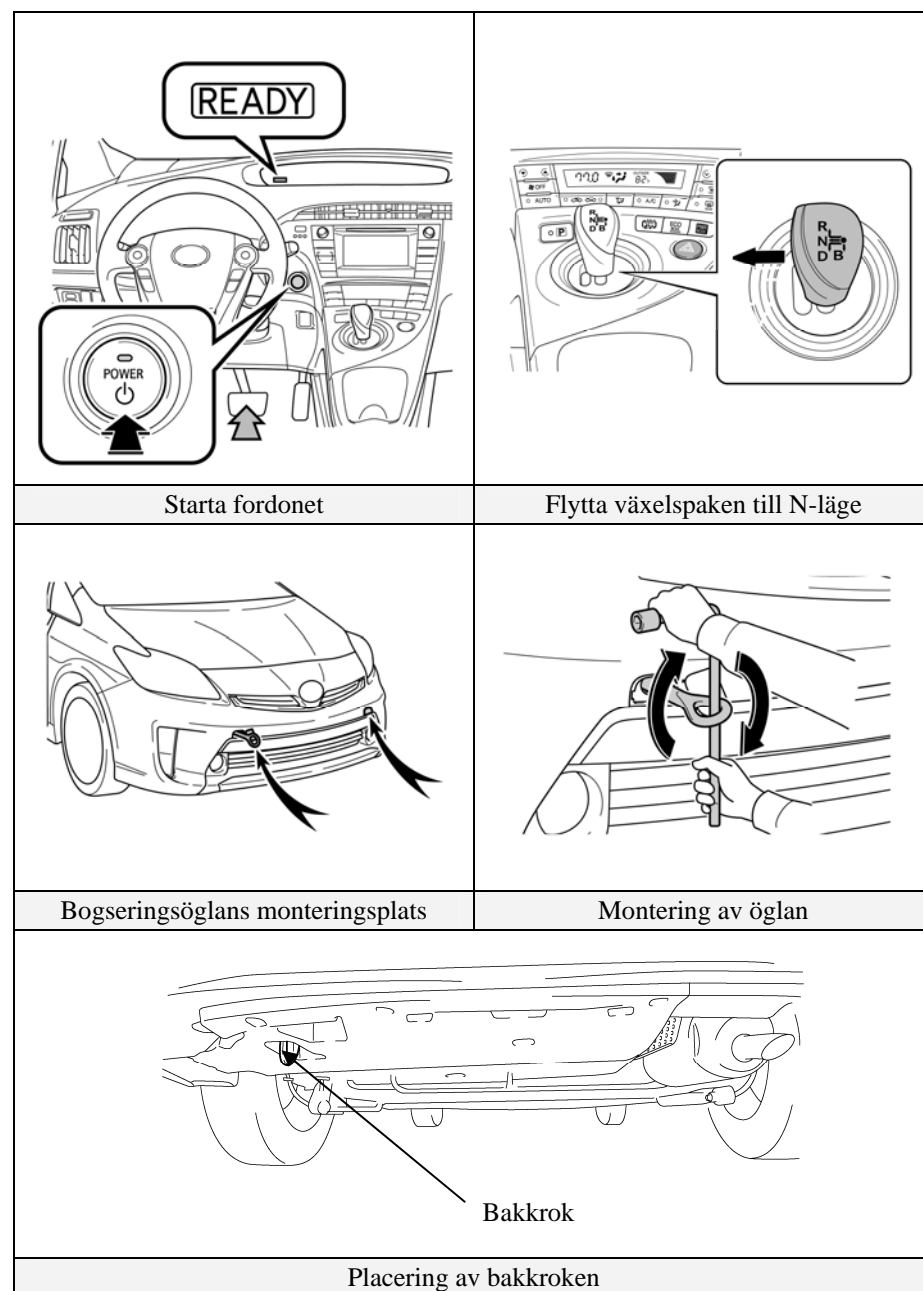
Vägassistans (årsmodell 2012)

Prius Plugin-hybriden har en elektronisk växelspak och en P-brytare för val av parkeringsläge (P). Om det 12-voltiga hjälpbatteriet laddas ur eller kopplas bort kan inte bilen startas eller växlas från parkeringsläge (P). Om det laddas ur kan det 12-voltiga hjälpbatteriet startas med startkablar för att göra det möjligt att starta bilen och växla ur parkeringsläge (P). De flesta andra vägassistansåtgärder kan hanteras på samma sätt som konventionella Toyota-fordon.

Bogsering

Priusen är ett framhjulsdrevet fordon och det **måste** bogseras med framhjulen ovanför marken. Om man inte gör det kan det orsaka allvarlig skada på hybrid-synergidrivningens komponenter.

- Bilen kan växlas från **P**arkering (P) till neutral (**N**) genom att man vrider tändning-på och READY-på. För att välja neutral (N) måste man hålla kvar växelspaken i N-läget omkring 0.5 sekunder.
- Om det 12-voltiga hjälpbatteriet har laddats ur kommer bilen inte att starta och det är inte möjligt att växla ur parkering (P). Det finns ingen manuell förbikoppling, förutom att kickstarta bilen, se Kickstart på sidan 75.
- Om det inte finns någon bärgningsbil tillgänglig vid ett nödfall kan fordonet flyttas korta avstånd vid låga hastigheter (under 18 mph (30km/h)) med hjälp av en kabel eller kedja som fästs i nödbogseringsöglan eller den bakre bogseringskroken. Öglan är placerad tillsammans med verktygen i bilens bagageutrymme, se bilden på sidan 74.

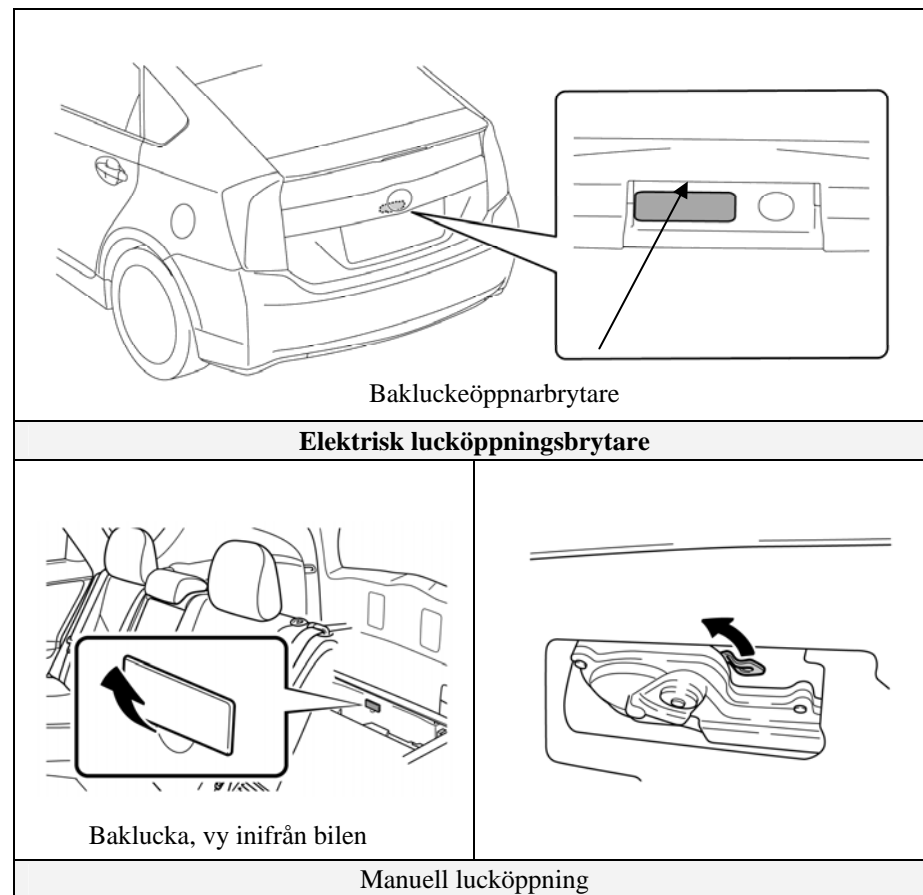


Vägassistans (årsmodell 2012 - fortsättning)

Elektrisk bakluckeöppnare

Prius Plugin-hybriden är utrustad med en elektrisk bakluckeöppnare. Om den 12-voltiga strömmen faller bort kan inte luckan öppnas från bilens utsida.

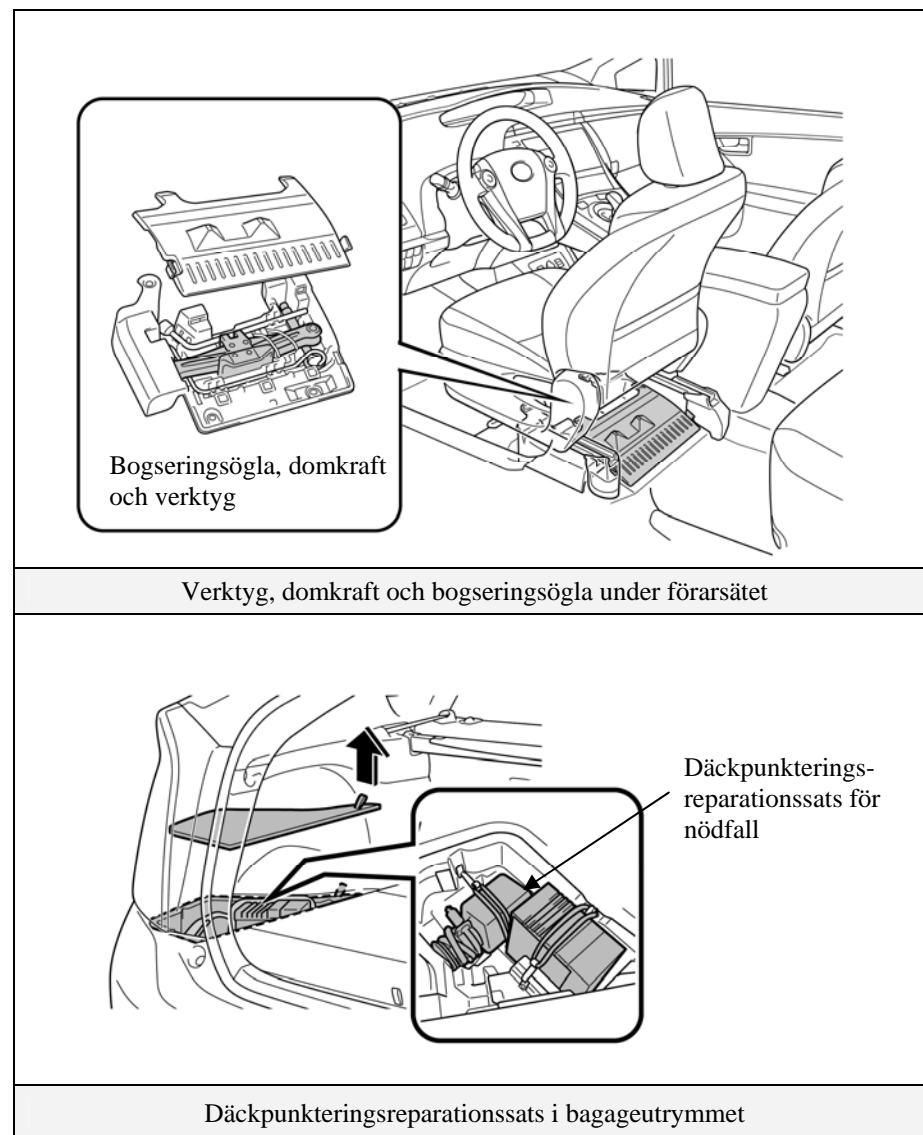
Den elektriska luckan kan öppnas manuellt med användning av frisläppning, som visas i bilden.



Vägassistans (årsmodell 2012 - fortsättning)

Däckpunkteringsreparationssats för nödfall

Prius Plugin-hybriden har inte ett reservdäck. Istället är en däckpunkteringsreparationssats placerad i den vänstra bakpanelsfördjupningen som visas i bilden. Domkraften, verktygen och bogseringsögla är placerade under förarsätet som visas i bilden.



Vägassistans (årsmodell 2012 - fortsättning)

Starta med hjälp av startkablar

Det 12-voltiga hjälpbatteriet kan startas med startkablar om fordonet inte startar och mätarna på instrumentpanelen är nedtonade eller av efter att bromspedalen trycks ner och man trycker på strömknappen.

Det 12-voltiga hjälpbatteriet är placerat i bagageutrymmet. Om det 12-voltiga hjälpbatteriet har laddats ur kan inte luckan öppnas. Istället kan bilen kickstartas genom att man får tillträde till den positiva fjärrliggande terminalen på det 12-voltiga hjälpbatteriet i säkringslådan i motorutrymmet.

- Öppna huven, ta bort skyddet på säkringslådan och öppna det positiva terminalskyddet.
- Anslut den positiva startkabeln till pluspolen.
- Anslut den negativa startkabeln till en solid jordning.
- Placera nyckeln i närheten av bilens inredning, tryck på bromspedalen och tryck på strömknappen.

OBS!

Om fordonet inte känner igen nyckeln efter anslutning av hjälpbatteriet till fordonet, öppna och stäng förardörren när bilen är avstängd.

Om nyckelns interna batteri är dött, vidrör strömknappen med Toyota-emblesidan av nyckeln under startsekvensen. Se instruktioner och bilder på sidan 48 för fler detaljer.

- Högspännings- och HF-batterienheten kan inte startas med startkablar.

Startspärr

Prius Plugin-hybrid är utrustad med ett startspärrsystem som standard.

- Fordonet kan bara startas med en registrerad nyckel.

