



2004 model

Anden Generation

Guide til redningsmandskab



© 2004 Toyota Motor Corporation
Alle rettigheder forbeholdes. Dette dokument
må ikke ændres uden skriftlig tilladelse fra
Toyota Motor Corporation.

04PRIUSERG REV – (12/15/06)

Forord

I maj 2000 lancerede Toyota første generation af den benzinelektriske hybridbil Toyota Prius i Nordamerika. Ca. 50.000 første generations Prius blev solgt i modelårene 2001 -2003. For at uddanne og hjælpe redningsmandskab i sikker håndtering af første generations Prius hybridteknologi, udgav Toyota Prius Guide til Redningsmandskab (M/N 00400-ERG02-0U).

Med udgivelsen af anden generation Prius i oktober 2003, blev denne nye 2004 model Toyota Prius Guide til Redningsmandskab udgivet til redningsmandskabet. Selv om mange af funktionerne er de samme som i første generation, bør redningsmandskab lære og forstå de nye opdaterede funktioner i anden generation af Prius, der beskrives i denne vejledning.

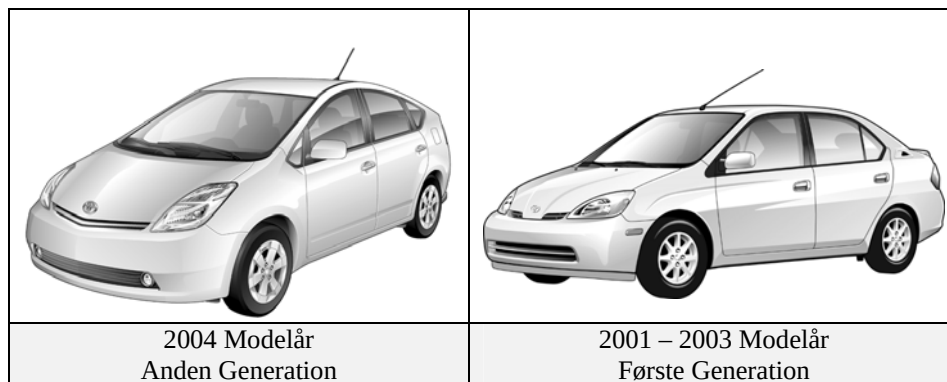
Anden generation Prius nye egenskaber:

- Komplet ændring af model med nyt udvendigt og indvendigt design.
- Brug af *Hybrid Synergy Drive* som er navnet på Toyotas benzinelektriske hybridsystem.
- *Hybrid Synergi Drive* har en tillægstransformer i vekslerettern, der øger den tilgængelige spænding til den elektriske motor til 500 V.
- Tillægstransformerer giver en reduktion i højspændings hybridbatteripakken til 201 volt.
- Tilføjelse af en højspændings 201 volts motordrevet air condition kompressor.
- Ny elektronisk automatisk gearskifte.
- Afskaffelse af den konventionelle tænding med det nye standard elektroniske nøglesystem og valgfrie smartnøglesystem.
- Front airbags, valgfrie sideairbags til forsædepassagerer og valgfrie gardinairbags til forsæde- og bagsædepassagerer.

Sikkerheden omkring højspændingsstrømmen er en vigtig faktor i nødhåndteringen af Prius *Hybrid Synergy Drive*. Det er vigtigt at kende og forstå deaktiveringsprocedurer og advarsler i hele denne vejledning.

Yderligere emner i vejledningen er:

- Toyota Prius identifikation.
- Placering og beskrivelse af større komponenter i *Hybrid Synergy Drive*.
- Frigørelse, brand, bjærgning og yderligere information om nødberedskab.
- Information om vejhjælp.



Hvis oplysninger i denne vejledning følges, bør redningsmandskabet være i stand til sikkert at redde mennesker i tilfælde af en ulykke med anden generation Prius.

Bemærk:

Beredskabsvejledninger for biler, der anvender alternativt brændstof fra Toyota kan ses på <http://techinfo.toyota.com>.

Indholdsfortegnelse	Side
Om Prius	1
Prius identifikation	2
Placering og beskrivelse af komponenter i Hybrid Synergy Drive	4
Elektronisk nøgle	6
Elektronisk nøgle til smart åbne og start (valgfrit udstyr)	8
Elektronisk gearskift	10
Betjening af Hybrid Synergy Drive	11
Batteripakke til hybridbil (HV) og hjælpebatteri	12
Sikkerhed ved højspænding	13
SRS-airbags og sikkerhedsselestrammere	14
Nødberedskab	15
Frigørelse	15
Brand	22
Eftersyn	23
Genindvinding/genanvendelse af NiMH HV-batteripakke	23
Udslip	23
Førstehjælp	24
Nedsækning	24
Vejhjælp	25

Om Prius

Toyota Prius fortsætter ind i sin anden generation som en benzinelektrisk hybridbil. Det benzinelektriske hybridsystem hedder *Hybrid Synergy Drive*. Hybrid Synergy Drive betyder, at bilen har en benzinmotor og en elektrisk motor. Der er to energikilder i bilen:

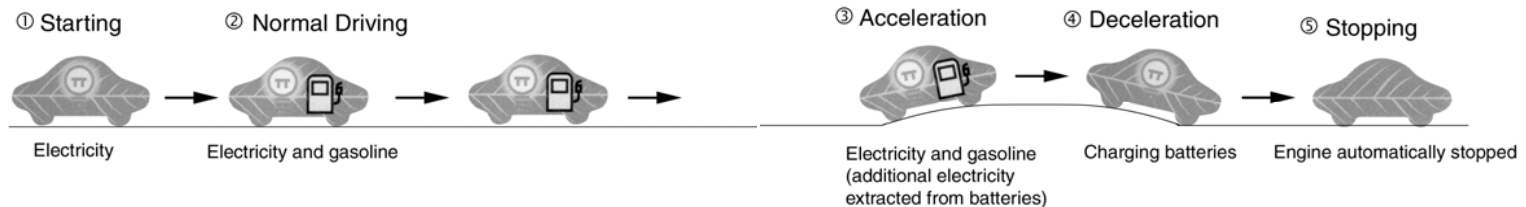
1. Benzin til benzinmotoren er i brændstoftanken.
2. Elektricitet til den elektriske motor lagres i højspændingsbatteriet (HV) til hybridbiler.

Når disse to kraftkilder kombineres forbedres brændstoføkonomien, og CO₂-udslippet mindskes. Benzinmotoren driver også en elektrisk generator så batteripakken genoplades; i modsætning til en ren elbil skal Prius aldrig genoplades via en ekstern strømkilde.

Afhængigt af køreforholdene bruges en eller begge kilder til at køre bilen. Følgende illustration viser, hvordan Prius kører under forskellige køreforhold.

- ❶ Under let acceleration ved lave hastigheder, drives bilen af den elektriske motor. Benzinmotoren slukkes.
- ❷ Under normal kørsel drives bilen primært af benzinmotoren. Benzinmotoren forsyner også generatoren med strøm, så batteripakken genoplades.

- ❸ Under fuld acceleration såsom kørsel op ad bakke, driver både benzinmotoren og den elektriske motor bilen.
- ❹ Under nedsættelse af hastigheden, f.eks. under bremsning, regenererer bilen den kinetiske energi fra forhjulene for at producere elektricitet, der genoplader batteripakken.
- ❺ Mens bilen holder stille, er benzinmotoren og den elektriske motor slukket, men bilen er køreklar.



Prius identifikation

Af udseende er Prius 2004-modellen en 5 dørs hatchback. Der er billeder af eksteriør, interiør og motorrum, så de er nemmere at identificere.

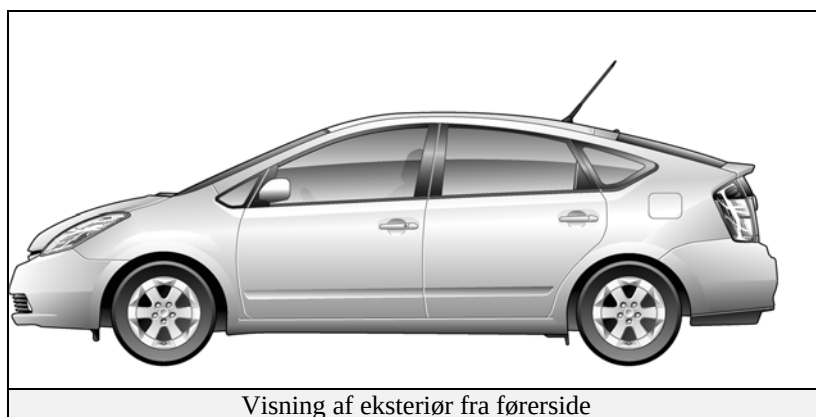
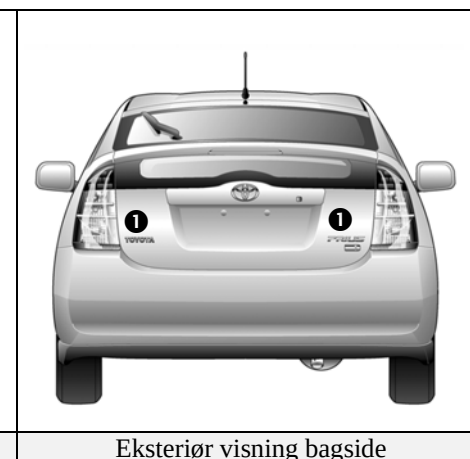
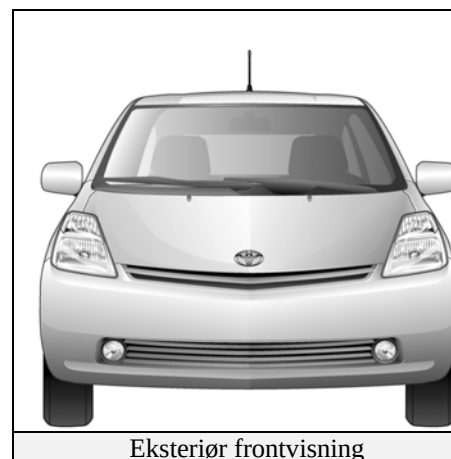
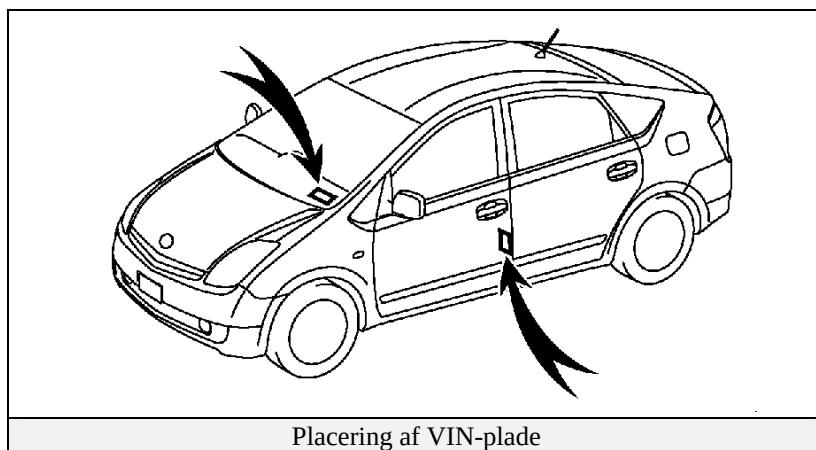
Det alfanumeriske VIN-nummer (Vehicle Identification Number) på 17 tegn sidder på forruden og på dørstolpen i førersiden.

Eksempel på VIN: JTDKB20U840020208

(En Prius identificeres på de første 6 alfanumeriske tegn **JTDKB2**)

Eksteriør

- ❶ **TOYOTA PRIUS** logoer på bagagerumsdør.
- ❷ Benzindæksel anbragt i førersiden på bagpanelet.



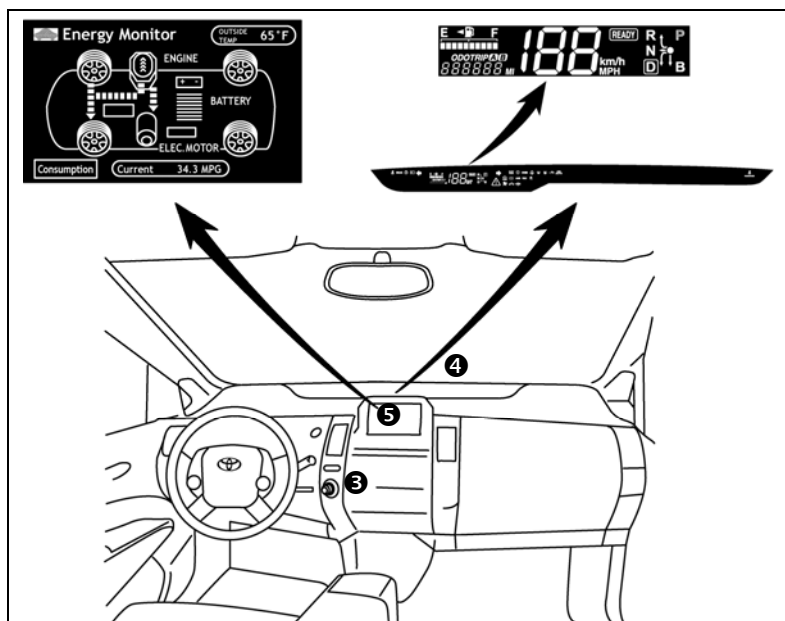
Prius identifikation (Fortsat)

Interiør

- ③ Elektronisk automatisk gearskifte monteret på instrumentbrættet.
- ④ Kombiinstrument (speedometer, benzinmåler, **READY** lampe, advarselslys) placeret midt på instrumentbrættet nær bunden af forruden.
- ⑤ LCD monitor (brændstofforbrug, energiovervågning, radiokontroller, A/C kontroller) placeret over midten af instrumentbrættet.



Visning interiør

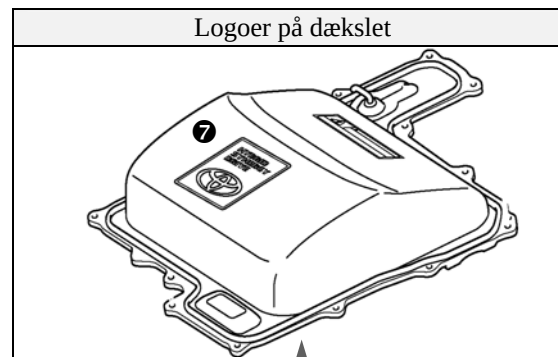


Visning af kombiinstrument

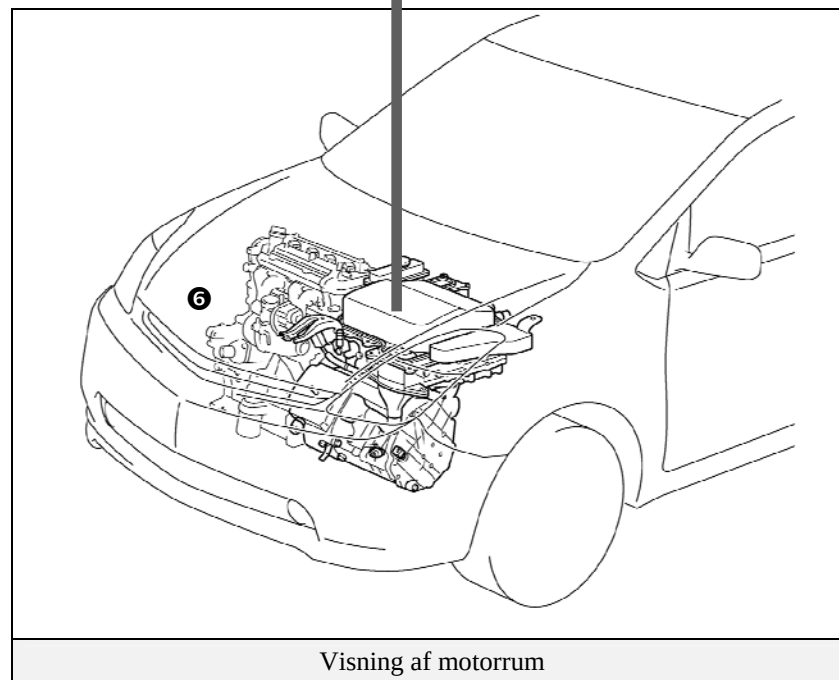
Motorrum

- ⑥ 1,5-liter aluminiumslegeret benzinmotor.
- ⑦ Højspændingsvekselretter/transformer med logoer på dækslet.

HYBRID
SYNERGY
DRIVE



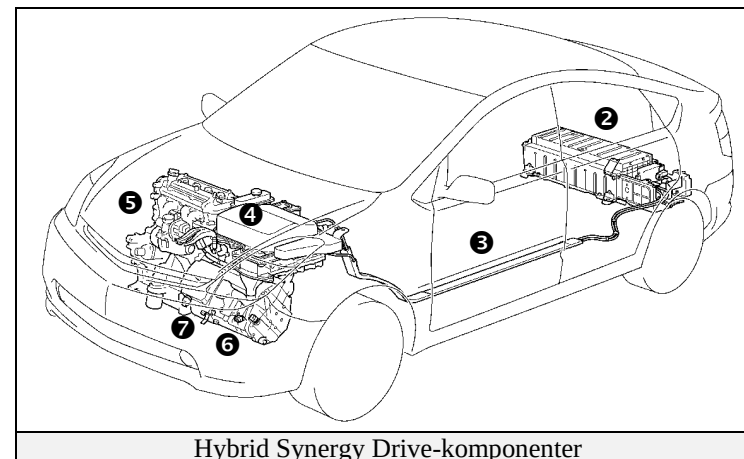
Logoer på dækslet



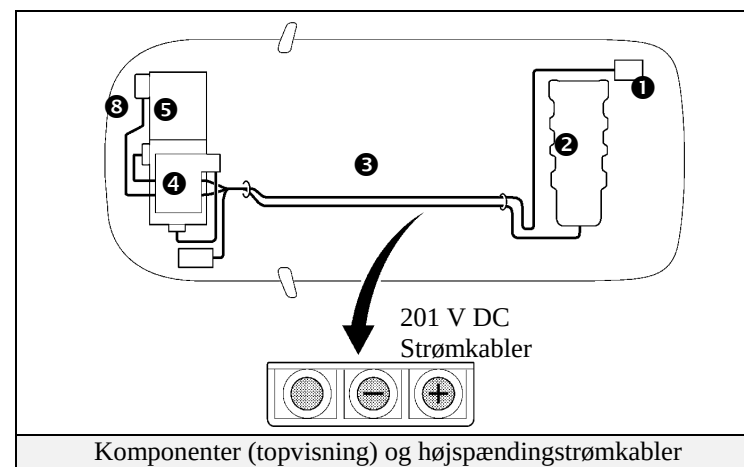
Visning af motorrum

Placering og beskrivelse af komponenter i Hybrid Synergy Drive

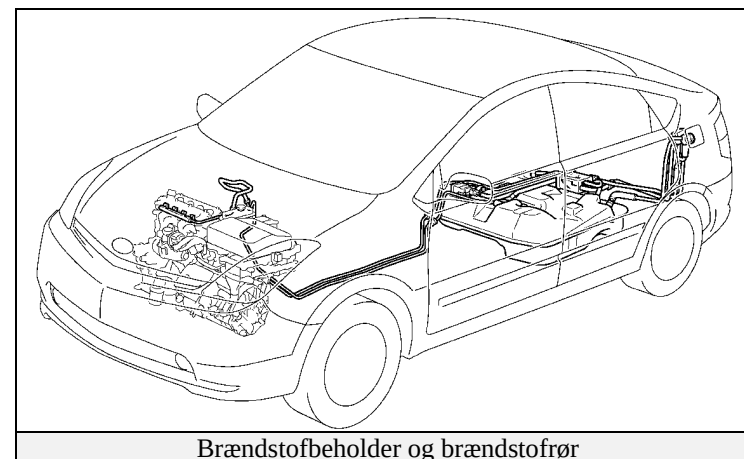
Komponent	Placering	Beskrivelse
12 V ❶ hjælpebatteri	Bagagerum, passagerside	Lavspændings blysyrbatteri, der styrer alt elektrisk udstyr, med undtagelse af elektrisk motor, generator, vekselretter/transformer og A/C kompressor.
Batteripakke til hybridbil (HV) ❷	Bagagerum, monteret på tværvange bag bagsæde	201 V batteripakke med nikkelmetalhydrid (NiMH) bestående af 28 lavspændingsmoduler (7,2 Volt) forbundet i serie.
Strømkabler ❸	Undervogn og motorrum	Orangefarvede strømkabler med højspændingsjævnstrøm (DC) mellem HV-batteripakke, vekselretter/transformer. Disse kabler leder også 3-faset vekselstrøm (AC) mellem vekselretter/transformer, motor, generator og A/C kompressor.
Vekselretter/ transformer ❹	Motorrum	Øger og inverterer højspændingselektriciteten fra HV-batteripakken til 3-faset AC-elektricitet, der driver motoren. Vekselretteren/transformeren konverterer også AC-elektricitet fra den elektriske generator og motor (regenerativ bremsning) til DC, der genoplader HV-batteripakken.
Benzin ❺ motor	Motorrum	Har to funktioner: 1) driver bilen; 2) forsyner generatoren, der genoplader HV-batteripakken. Motoren startes og standses under kontrol af bilens computer.
Elektrisk motor ❻	Motorrum	3-faset højspændings AC-motor, der er i den forreste transaksel. Bruges til at drive bilen.
Elektrisk ❼ Generator	Motorrum	3-faset generator indeholdt i transakslen. Anvendes til at oplade HV-batteripakken.
A/C-kompressor ❸	Motorrum	Elektrisk drevet motorkompressor med 3-faset højspændings-AC.
Brændstofbeholder ❾ og brændstofrør	Undervogn, passagerside	Brændstofbeholderen fører benzin via et enkelt brændstofrør til motoren. Brændstofrøret føres langs passagersiden under vognbunden.



Hybrid Synergy Drive-komponenter



Komponenter (topvisning) og højspændingstrømkabler

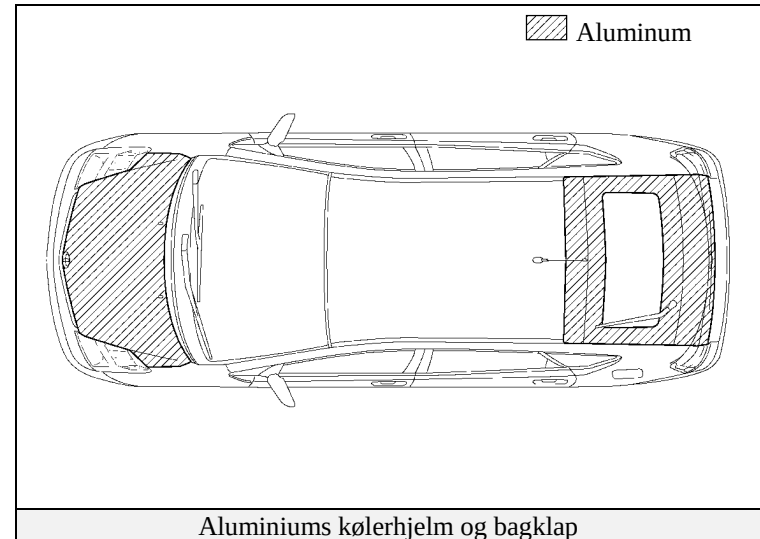
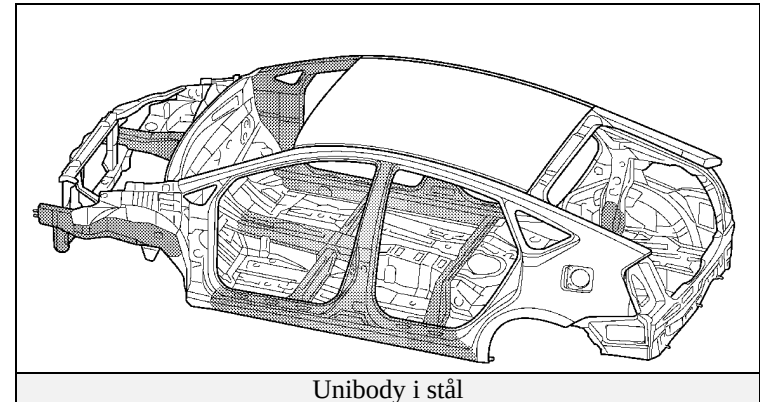


Brændstofbeholder og brændstofrør

Placering og beskrivelse af komponenter i Hybrid Synergy Drive (Fortsat)

Nøglespecifikationer:

Benzinmotor:	76 HK, 1,5 liter aluminiumslegeret motor
Elektrisk motor:	67 hp, Permanent Magnetmotor
Gearkasse:	Kun automatisk
HV-batteri:	201 V forseglet NiMH
Egenvægt:	2.890 lbs
Brændstofbeholder:	11,9 gals
Mil per gallon:	60/51 mpg (By/Hwy)
Liter/100 km:	4,0/4,2 L/100 km (By/Hwy)
Chassismateriale:	Unibody i stål
Karosserimateriale:	Stålpaneler med undtagelse af aluminiums kølerhjelme og bagklap.



Elektronisk nøgle

Prius 2004-model introducerer en ny elektronisk nøgle som standardudstyr.

Funktioner i elektronisk nøgle:

- Trådløs transmitter til låsning/oplåsning af dørene.
- Elektronisk nøgle til at starte.
- Skjult metalnøgle til låsning/oplåsning af døre via den udvendige dørlås.

Dør (Lås/oplås)

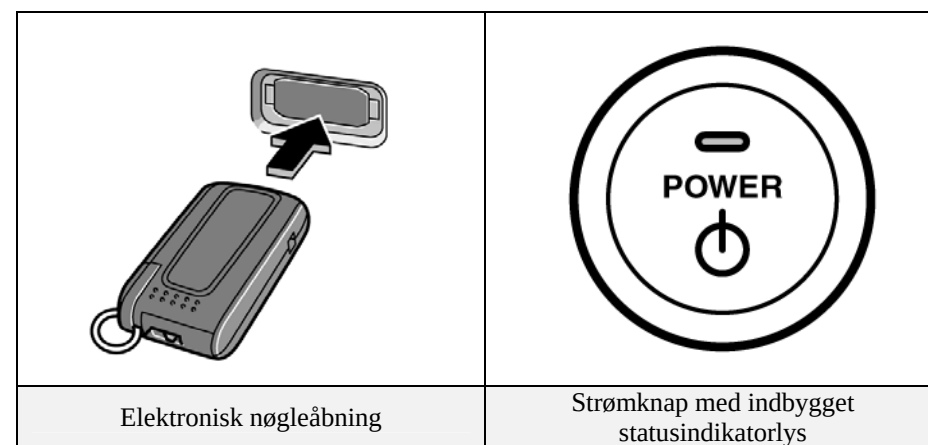
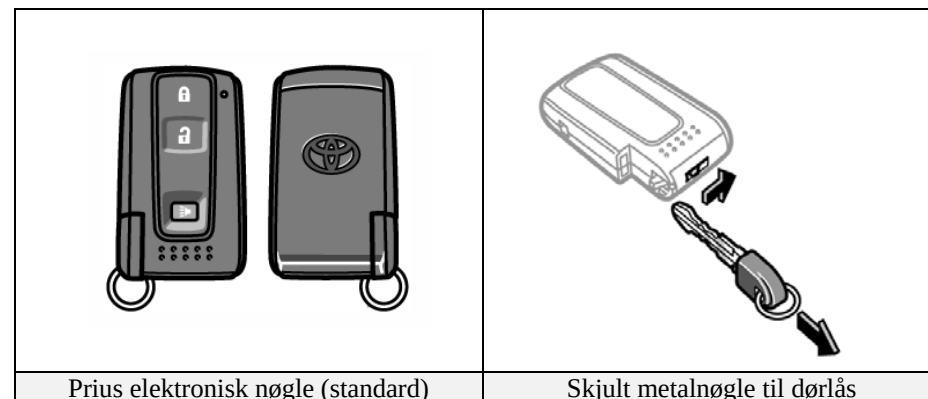
Der er to forskellige metoder, hvormed dørene kan låses/åbnes.

1. Ved at trykke på den trådløse nøgles låse/oplåsningknapper.
2. Hvis den skjulte metalnøgle indføres i førerens dørlås og drejes med uret en gang, låses førerdøren op, hvis den drejes med uret to gange, låses alle døre op. For at låse alle døre, skal nøglen drejes en gang mod uret. Kun døren i førersiden har en udvendig dørlås.

Bil starter/stopper

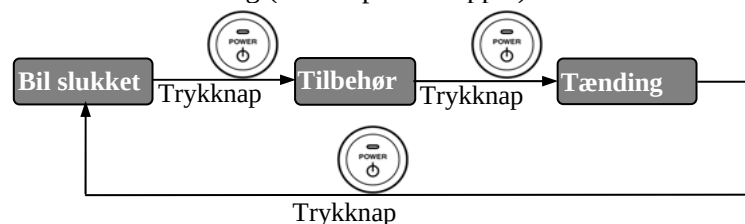
Den elektroniske nøgle har erstattet den almindelige metalnøgle, og en elektronisk nøgleåbning og strømknappen har erstattet tændingslåsen.

- En standard elektronisk nøgle som vist på illustrationen indsættes i den elektroniske nøgleåbning.
- Den elektroniske nøgleåbning drejer ikke som en normal tændingslås. I stedet er der en strømknap med et integreret status indikatorlys over den elektroniske nøgleåbning til at skifte mellem de forskellige tændingsmuligheder. Når bremsepedalen slippes, vil det første tryk på strømknappen aktivere tilbehøret, det andet tryk aktiverer tændingen og det tredje tryk slukker tændingen igen.



Tænding	Indikatorlys på strømknap
Fra	Fra
Tilbehør	Grøn
Tænding	Gul
Bil startet (READY-TÆNDT)	Fra
Fejl	Blinkende gult

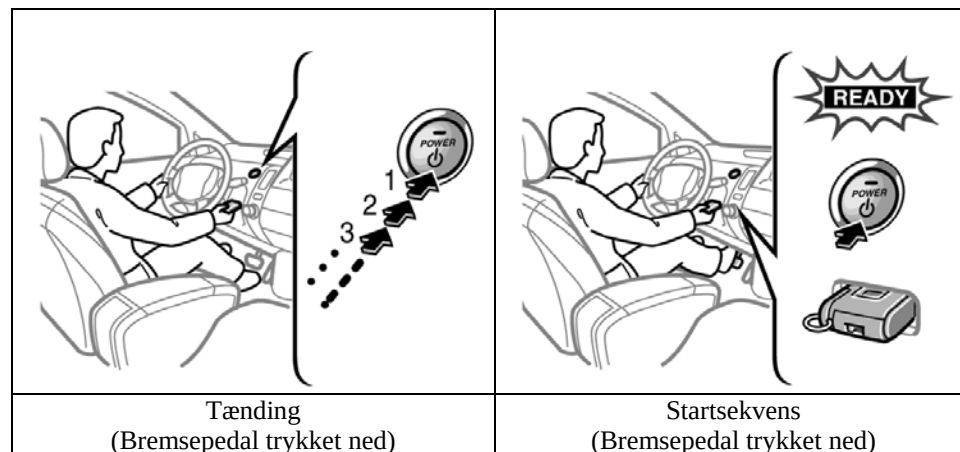
Sekvens ved tænding (bremsepedal sluppet):



Elektronisk nøgle (Fortsat)

Bil starter/stopper (Fortsat)

- At starte bilen prioriteres over alle andre tændingsfunktioner og opnås ved at trykke bremsepedalen ned og trykke på strømknappen en gang. For at bekræfte, at bilen er startet, skal det kontrolleres, at strømknappens statusindikatorlys er slukket, og at **READY**-lyset er tændt på kombiinstrumentet.
- Når bilen er startet, tændt og klar til brug (READY-TÆNDT), kan bilen slukkes ved at standse bilen helt og derpå trykke på strømknappen en gang.
- Nøgleåbningen forhindrer den elektroniske nøgle i at fjernes mens bilen er tændt og klar til brug (READY-TÆNDT) eller i tænding.



Elektronisk nøgle til smart åbne og start (valgfrit udstyr)

Prius kan være udstyret med en valgfri elektronisk nøgle til smart åbne og start, der umiddelbart synes at have samme funktion og design som den almindelige elektroniske nøgle. Smartnøglen består dog af en smartnøglemodtager, der kommunikerer bidirektionalt, hvilket gør, at bilen kan genkende smartnøglen, når den er nær bilen. Systemet kan låse eller låse dørene op uden at trykke på smartnøglen's knapper og starte hybridsystemet uden at indsætte i den elektroniske nøgleåbning.

Funktioner i smartnøgle:

- Passiv (fjern)-funktion til at låse/oplåse dørene og starte bilen.
- Trådløs transmitter til låsning/oplåsning af dørene.
- Elektronisk nøgle til at starte.
- Skjult metalnøgle til låsning/oplåsning af døre via den udvendige dørlås.

Dør (Lås/oplås)

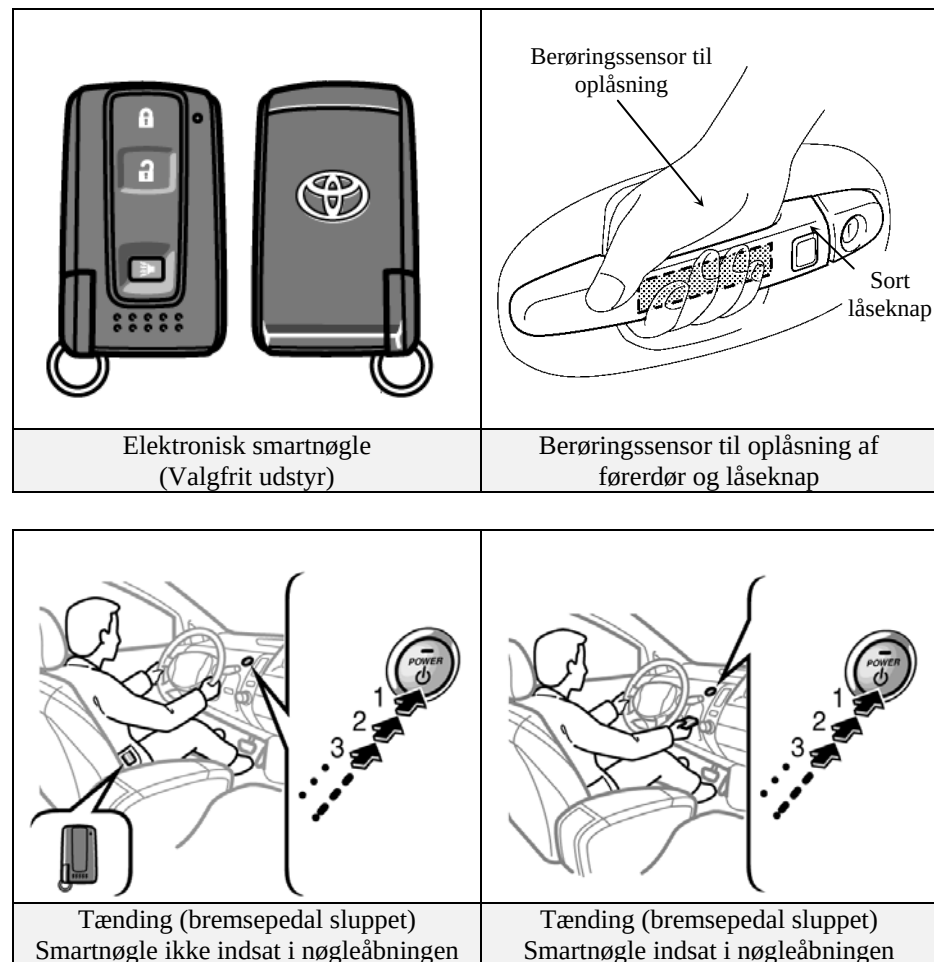
Der er flere forskellige metoder, hvormed dørene kan låses/åbnes.

1. Ved at trykke på den trådløse smartnøgles låse/åbneknapper.
2. Hvis sensoren berører bagsiden af et udvendigt håndtag, mens smartnøglen er nær bilen, låses dørene op. Hvis der trykkes på den sorte knap på fordørens håndtag, låses dørene.
3. Hvis metalnøglen indføres i førerens dørlås og drejes med uret en gang, låses førerdøren op, hvis den drejes med uret to gange, låses alle døre op. For at låse alle døre, skal nøglen drejes en gang mod uret. Kun døren i førersiden har en udvendig dørlås.

Bil starter/stopper

Tændingsmetoder og startsekvens er de samme som med den almindelige elektroniske nøgle, med undtagelse af at smartnøglen ikke nødvendigvis skal indsættes i den elektroniske nøgleåbning.

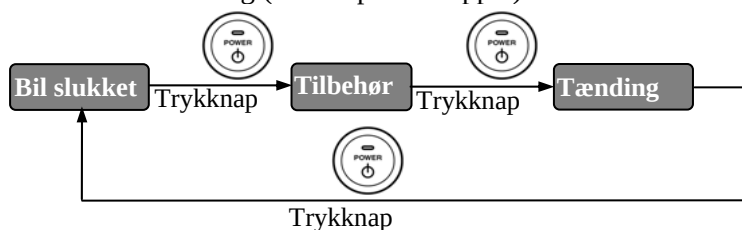
- Den valgfrie smartnøgle, som vist på illustrationer, kan indsættes i den elektroniske nøgleåbning eller holdes i nærhed af bilen.
- Når bremsepedalen slippes, vil det første tryk på strømknappen aktivere tilbehøret, det andet tryk aktiverer tændingen og det tredje tryk slukker tændingen igen.



Elektronisk nøgle til smart åbne og start (valgfrit udstyr) (Fortsat)

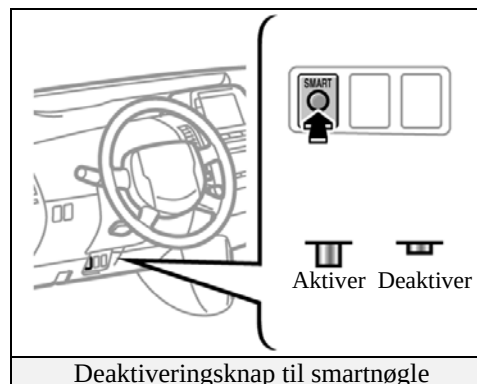
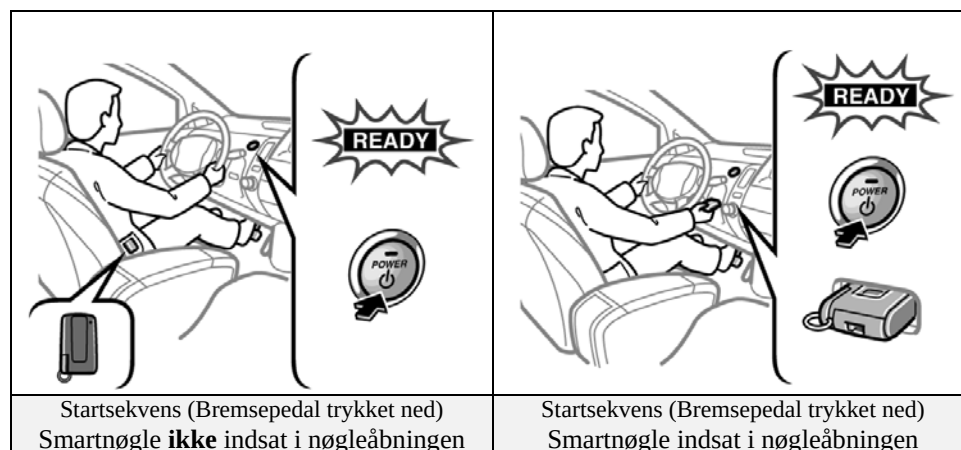
Bil starter/stopper (Fortsat)

Sekvens ved tænding (bremsepedal sluppet):



- At starte bilen prioriteres over alle andre tændingsfunktioner og opnås ved at trykke bremsepedalen ned og trykke på strømknappen en gang. For at bekræfte, at bilen er startet, skal det kontrolleres, at strømknappens statusindikatorlys er slukket, og at **READY**-lyset er tændt på kombiinstrumentet.
- Når bilen er startet, tændt og klar til brug (READY-TÆNDT), kan bilen slukkes ved at standse bilen helt og derpå trykke på strømknappen en gang.
- Biler udstyret med den valgfrie smartnøgle har en deaktiveringsknap placeret bagved ratakslen, som vist på illustrationen. Når den er deaktiveret, skal smartnøglen indsættes i nøgleåbningen for at aktivere tænding eller starte bilen.
- Nøgleåbningen forhindrer den elektroniske nøgle i at fjernes mens bilen er tændt og klar til brug (READY-TÆNDT) eller i tænding.

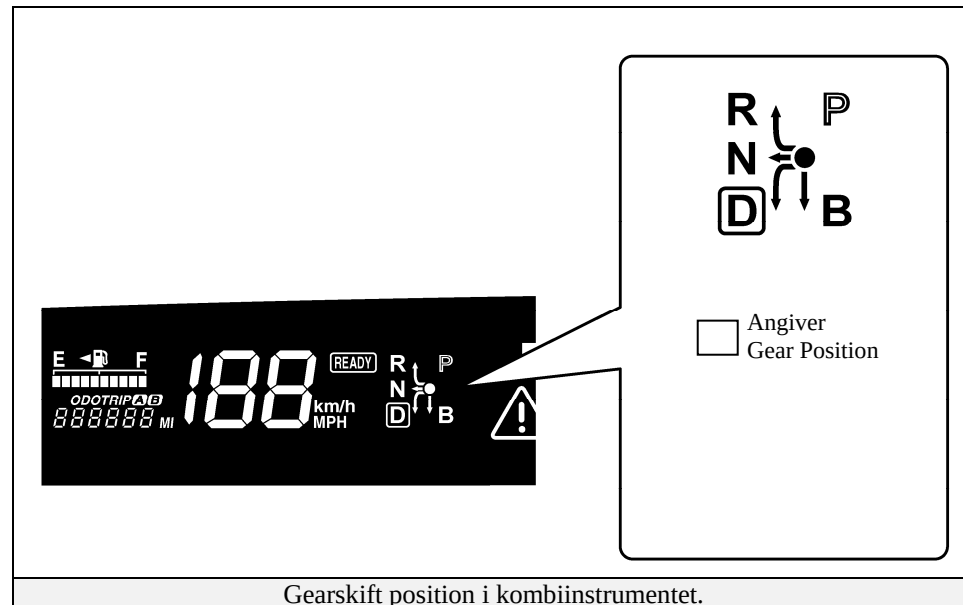
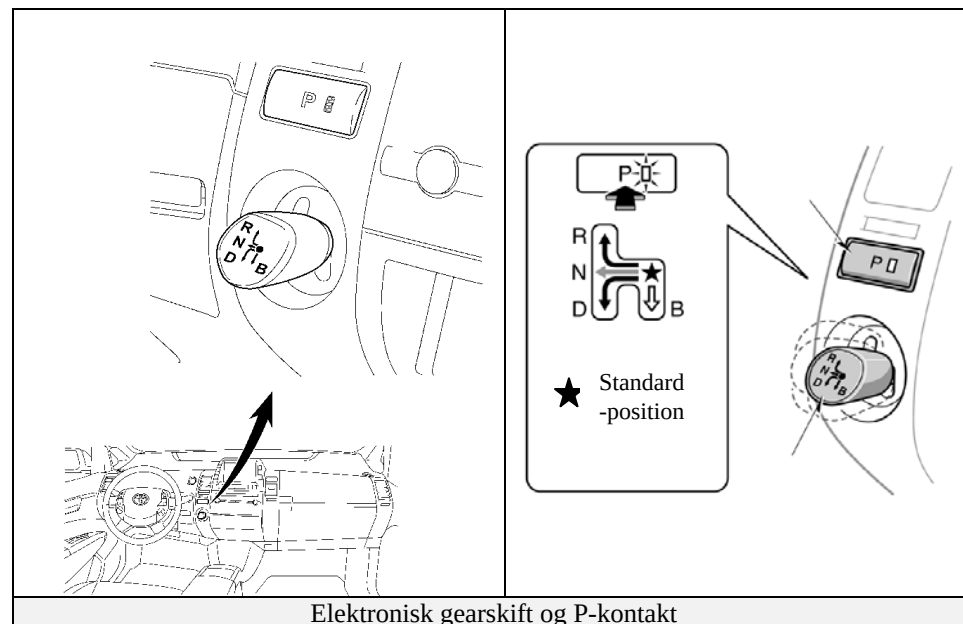
Tænding	Indikatorlys på strømknap
Fra	Fra
Tilbehør	Grøn
Tænding	Gul
Bil startet (READY-TÆNDT)	Fra
Fejl	Blinkende gult



Elektronisk gearskift

Prius elektronisk gearskift er en nyudviklet kabelskift system, der sætter transakslen i **R**everse (Bak), **N**eutral, **D**rive (Kør) eller **B**rake (Brems).

- Disse kan kun startes, hvis bilen er tændt og klar til brug (READY-tændt), undtagen i neutral (N), der også kan startes, når bilen er i tændingsfunktionen. Når gearpositionen R, N, D eller B er valgt, forbliver transakslen i den position, hvilket kan ses på kombiinstrumentet, men skifteren returnerer til standardpositionen.
- I modsætning til en almindelig bil har det elektroniske gearskift ikke en parkeringsposition (P). Der er i stedet anbragt en separat **P**-kontakt over skifteren, der kan aktivere parkering (P).
- Når bilen er standset, og uanset skifterens position, startes den elektromekaniske parkeringspal for at låse transakslen i parkering (P) ved enten at trykke **P**-kontakten ned eller ved at trykke på strømknappen for at slukke bilen.
- Da de er elektroniske, skal gearskifteren og parkeringssystemet bruge et 12 V hjælpebatteri med lavspænding for at få strøm. Hvis 12 V hjælpebatteriet aflades eller frakobles, kan bilen ikke startes og kan ikke skiftes ud af parkering (P).

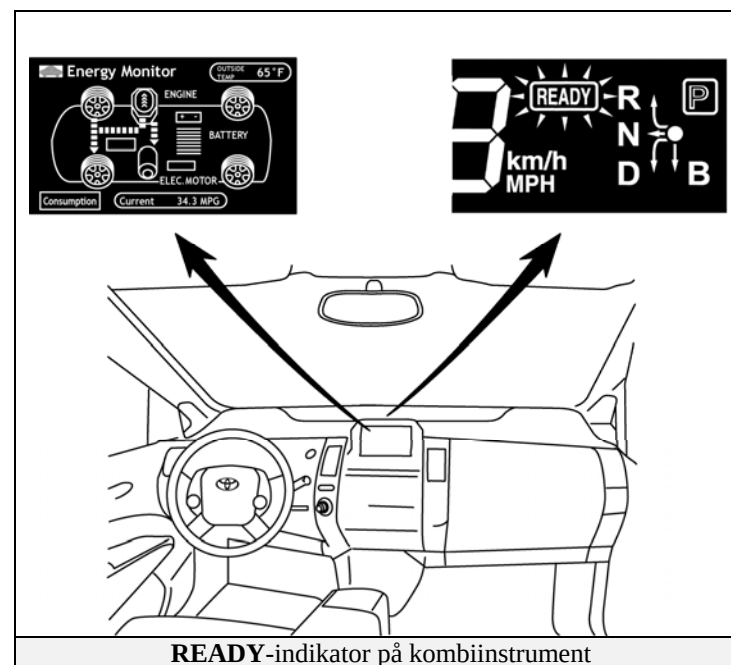


Betjening af Hybrid Synergy Drive

Når **READY**-indikatoren er tændt på kombiinstrumentet, kan bilen køre. Men, benzinmotoren går ikke i tomgang ligesom en almindelig bil og vil starte og standse automatisk. Det er vigtigt at kunne genkende og forstå **READY**-indikatoren på kombiinstrumentet. Når den er tændt, informerer den føreren, at bilen er tændt og klar til brug, selvom benzinmotoren evt. er slukket og motorrummet er stille.

Drift af bil

- Med en Prius kan benzinmotoren når som helst standses og startes, mens **READY**-indikatoren er tændt.
- Antag aldrig at bilen er slukket, blot fordi motoren er slukket. Kontrollér altid status på **READY**-indikatoren. Bilen er dog slukket, når **READY**-indikatoren er slukket.
- Bilen kan drives af:
 1. Kun den elektriske motor.
 2. Kun benzinmotoren.
 3. En kombination af både den elektriske motor og benzinmotoren.
- Bilens computer fastsætter funktionen, hvormed bilen drives for at fremme brændstoføkonomi og mindske udledning. Føreren kan ikke manuelt vælge en af funktionerne.



Batteripakke til hybridbil (HV) og hjælpebatteri

Prius indeholder en batteripakke til hybridbiler (HV) med højspænding og et hjælpebatteri med lavspænding. HV-batteripakken har forseglede batterimoduler med nikkelmethylhydrid (NiMH), der ikke kan flyde ud og hjælpebatteriet er et almindeligt selvkørende blysyrebatteri.

HV-batteripakke

- HV-batteripakken er indkapslet i et metalæske og er påmonteret tværvangen på bagagerummets vognbund bag bagsædet. Metalæskan er isoleret mod højspænding og skjules af et dæksel i bagagerummet.
- HV-batteripakken består af 28 lavspændingsbatterimoduler (7,2 V) af NiMH, der er forbundet i serier, hvormed der frembringes ca. 201 V. Hvert NiMH-batterimodul kan ikke udlede materiale og er i en forseglet æske.
- Elektrolytten der anvendes i et NiMH-batterimodul er en alkaliblanding af kalium og natriumhydroxid. Elektrolytten absorberes ind i batteriets celleplader og danner en gel, der typisk ikke vil lække, selv ved en kollision.
- I det usandsynlige tilfælde, at batteripakken overoplades, udleder modulerne gasser direkte ud af bilen via en ventilationsslange, der er forbundet til hvert NiMH batterimodul.

HV-batteripakke	
Spænding i batteripakke	201 V
Antal NiMH-batterimoduler i pakken	28
Vægt på batteripakke	86 lbs/39 kg
Spænding i NiMH-batterimodul	7,2 V
Dimensioner i NiMH-batterimodul	11 x 3/4 x 4 inches 27,9 x 1,9 x 10,1 cm
Vægt på NiMH-modul	2,2 lbs/1 kg

Komponenter, der forsynes via HV-batteripakken

- Elektrisk motor
- Vekselretter/transformer
- A/C-kompressor
- Elektrisk generator
- Strømkabler

Genanvendelse af HV-batteripakke

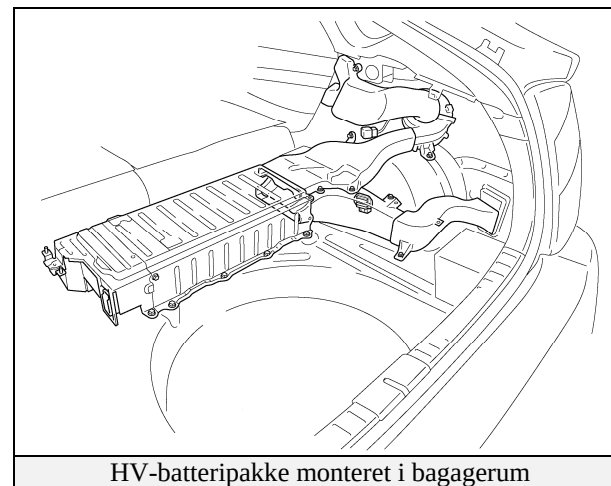
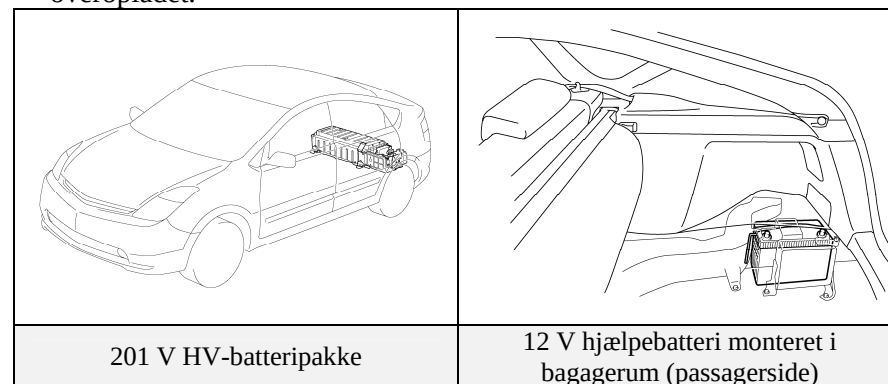
- HV-batteripakken kan genanvendes. Kontakt den nærmeste Toyota-forhandler eller:

USA: (800) 331-4331

Canada: (888) Toyota 8 [(888)-869-6828]

Hjælpebatteri

- Prius indeholder også et 12 V batteri med blysyre. 12 V hjælpebatteriet forsyner bilens elektriske system på tilsvarende vis som med en almindelig bil. Som med almindelig biler er hjælpebatteriet jordforbundet til bilens metalchassis.
- Hjælpebatteriet er placeret i bagagerummet i passagersiden. Det indeholder også en slagngæ til udluftning af gasser hvis bilen er overopladet.



Sikkerhed ved højspænding

HV-batteripakken forsyner det elektriske højspændingssystem med DC-elektricitet. Positive og negative højspændingsstrømkabler føres fra batteripakken under bilens vognbund til vekselretteren/transformeren. Vekselretteren/transformeren har et kredsløb, der øger spændingen på HV-batteriet fra 201 til 500 V DC. Vekselretteren producerer 3-faset AC for at forsyne motoren i motorrummet. Sæt af 3 strømkabler føres fra vekselretteren til hver højspændingsmotor (elektrisk motor, elektrisk generator og A/C-kompressor). Passagerer i bilen og redningsmandskab er adskilt fra højspændingssystemet vha. følgende system:

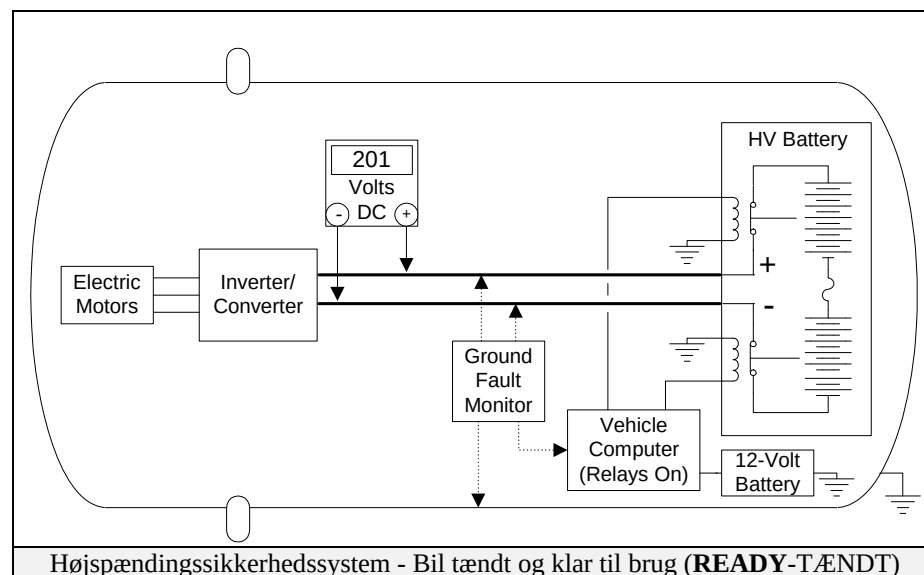
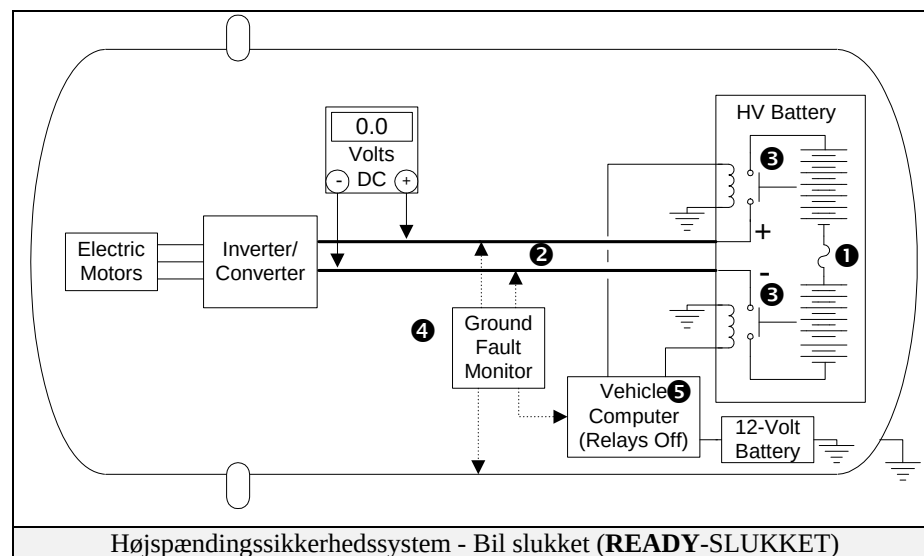
Sikkerhedssystem ved højspænding

- En højspændingssikring ❶ sikrer kortslutningsbeskyttelse i HV-batteripakken.
- Positive og negative højspændingstrømkabler ❷, der er forbundet til HV-batteripakken kontrolleres af normalt åbne relæer på 12 V ❸. Når bilen er slukket, forhindrer relæerne det elektriske flow i at gå ud af HV-batteripakken,

ADVARSEL:

- Der er stadig strøm i det elektriske højspændingssystem i 5 minutter efter, at HV-batteripakken er slukket.
- De orange højspændingskabler eller -komponenter må **aldrig** berøres, skæres eller åbnes.

- Både positive og negative strømkabler ❷ isoleres fra metalchassiset, så der ikke er risiko for elektrisk chok, når metalchassiset berøres.
- En jordforbundet fejlmonitor ❹ overvåger konstant for højspændingslæk i metalchassiset, mens bilen kører. Hvis der spores en fejl, vil bilens computer ❺ tænde det primære advarselslys  i kombiinstrumentet og hybrid advarselslyset  i LCD displayet.
- HV-batteripakkens relæer åbnes automatisk for at standse strømmen af elektricitet ved kollisioner, der er kraftige nok til at aktivere SRS airbags.



SRS-airbags og sikkerhedsselestrammere

Standardudstyr

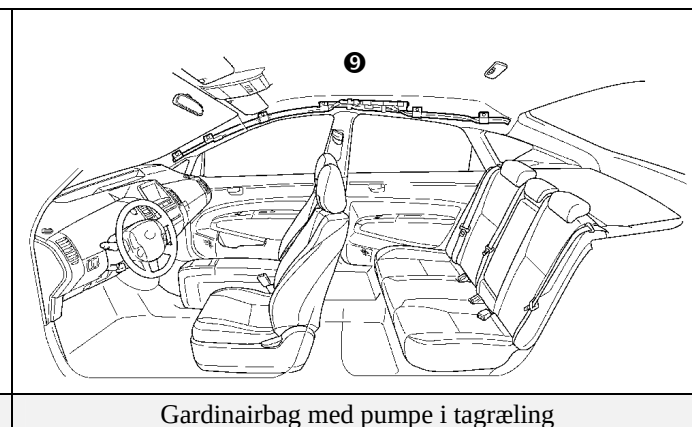
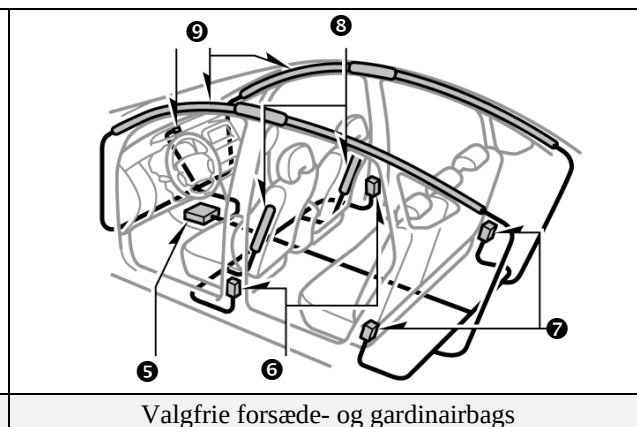
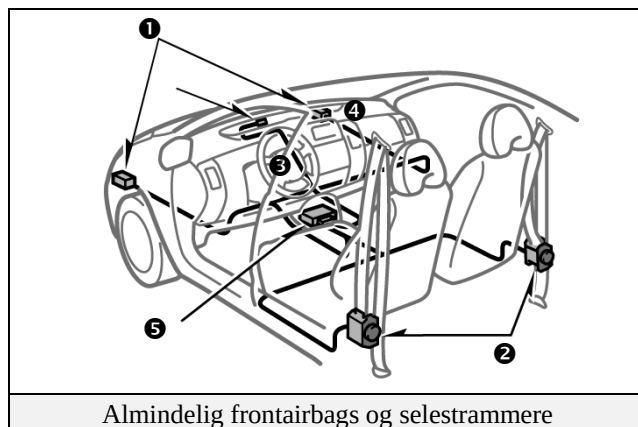
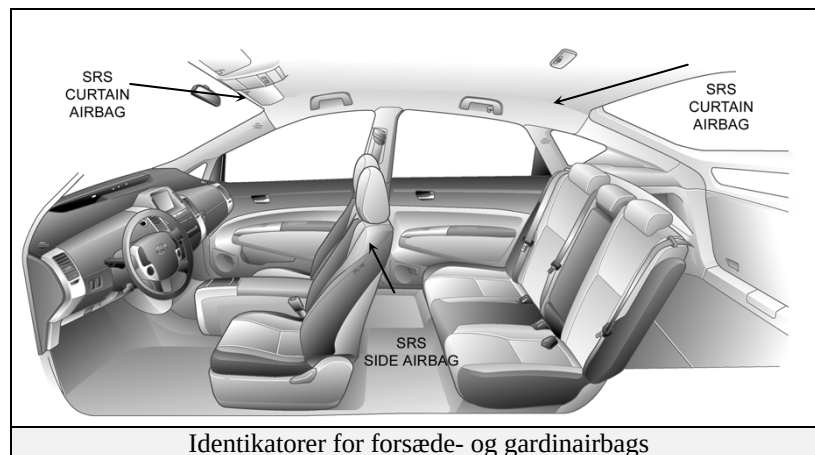
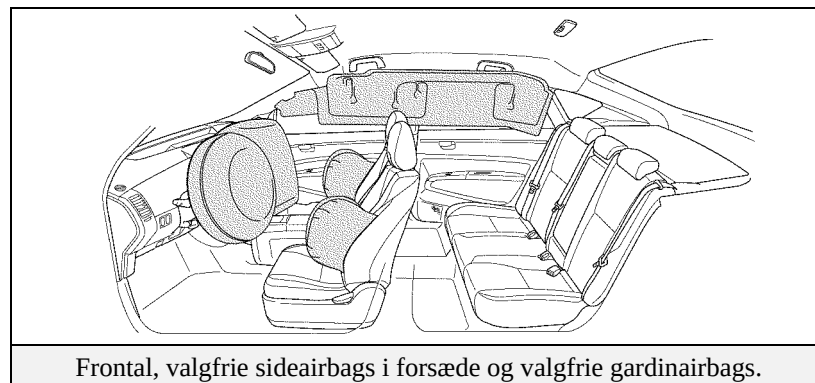
- Elektroniske fronteffektsensorer (2) er monteret i motorrummet ❶.
- Selestrammere på forsædet er monteret nær foden på B-stolperne ❷.
- En tottrins førerairbag ❸ er monteret i midten af rattet.
- En tottrins passagerairbag til forsædepassager ❹ er indbygget i instrumentbrættet og udløses gennem instrumentbrættets øverste del.
- SRS-computeren ❺ er monteret på vognbunden under midterkonsollen. Den har også en effektsensor.

Valgfrie sidekollisions airbag-pakke

- Elektroniske effektsensorer (2) i den forreste side er monteret nær foden på B-stolperne ❻.
- Elektroniske effektsensorer (2) i den bagerste side er monteret nær foden på C-stolperne ❼.
- Sideairbags i forsædet ❸ er monteret i sæderyggene.
- Gardinairbags ❾ er monteret langs den ydre kant inde i tagrælingerne.

ADVARSEL:

- SRS-computeren er udstyret med en backupkilde, der forsyner SRS-airbagsene i op til **90 sekunder** efter, at bilen er deaktiveret.
- Sideairbags og gardinairbags kan udløses uafhængigt af hinanden.



Nødberedskab

Ved ankomst bør redningsmandskabet følge deres standardprocedurer for bilulykker. Ulykker med en Prius bør håndteres på samme måde som med andre biler, undtaget som angivet i disse retningslinjer når det kommer til frigørelse, brand, gennemsyn, bjærgning, udslip, førstehjælp og nedsækning.

ADVARSEL:

- *Antag aldrig at Prius er slukket, blot fordi den er stille.*
- *Kontrollér altid kombiinstrumentet for statussen på **READY**-indikatoren for at bekræfte, om bilen er tændt eller slukket.*

Frigørelse

• Stands bilen

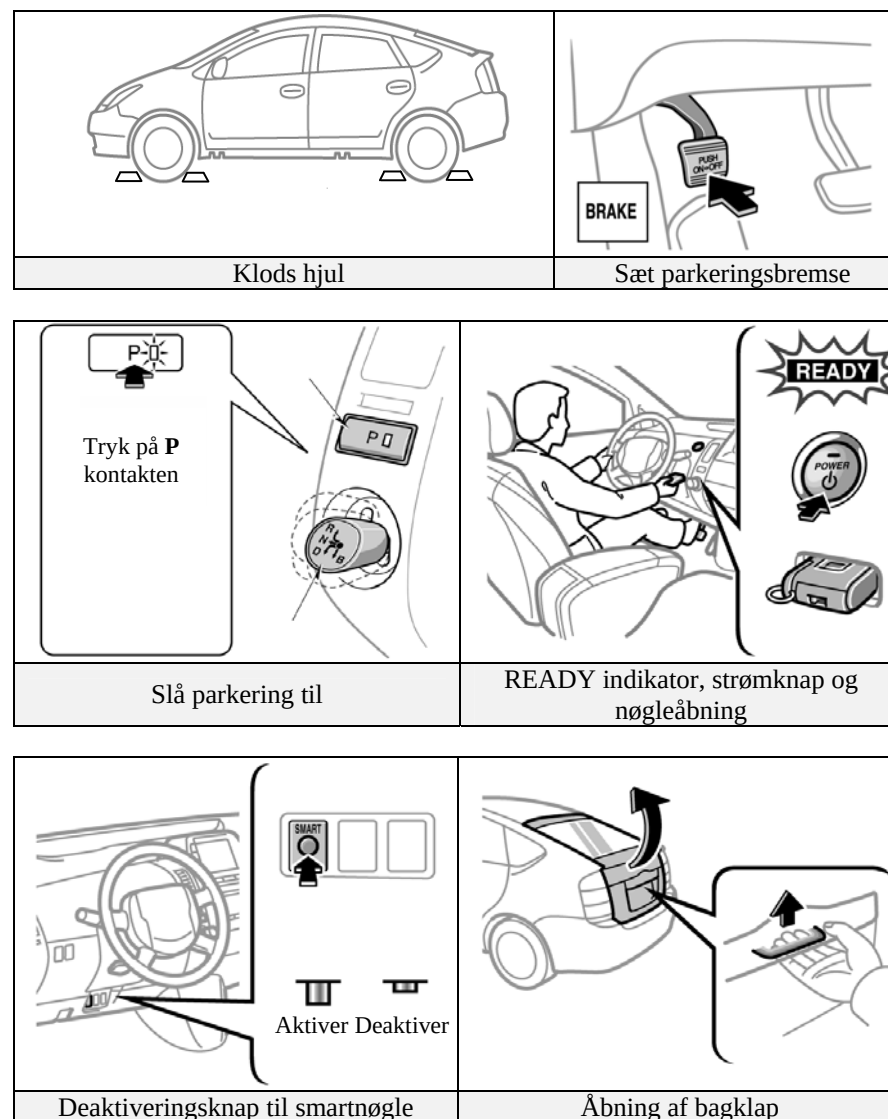
Klods hjulene og sæt parkeringsbremsen.
Tryk på **P**-kontakten for at aktivere parkering (P).

• Deaktivér bilen

En af de to følgende procedurer slukker bilen og deaktiverer HV-batteripakken, SRS og brændstofpumpen.

Procedure nr. 1.

1. Bekræft status på **READY**-indikatoren på kombiinstrumentet.
2. Hvis **READY**-indikatoren er tændt, er bilen tændt og klar til brug. Sluk bilen ved at trykke på strømknappen en gang.
3. Bilen er allerede slukket, hvis lysene på kombiinstrumentet og **READY**-indikatoren **ikke** er tændte. Tryk **ikke** på strømknappen, da bilen kan starte.
4. Fjern den elektroniske nøgle fra nøgleåbningen.
5. Hvis bilen er udstyret hermed, tryk på smartnøgles deaktiveringsknap under ratstammen.
6. Hold den elektroniske nøgle mindst 16 fod (5 meter) væk fra bilen.
7. Hvis den elektroniske nøgle ikke kan fjernes fra nøgleåbningen, eller hvis den elektroniske nøgle ikke kan findes, skal 12 V hjælpebatteriet frakobles i bagagerummet.



Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Hvis bilen ikke kan slukkes vha. procedure nr. 1 på forrige side, skal frigørelsen håndteres i henhold til følgende procedure.

- Vurdering af ulykkesstedet

Hvis redningsarbejdet kan gennemføres uden at skære i bilen (ved at knuse ruden, etc.) >>> Gå videre til Situation 1

Hvis det er nødvendigt at skære i bilen og der er tid til at slukke for højspændingskredsløbet >>> Gå videre til Situation 2

Hvis det er nødvendigt at skære i bilen, men der ikke er tid til at slukke for højspændingskredsløbet >>> Gå videre til Situation 3

Situation 1: Hvis det ikke er nødvendigt at skære i orangefarvede kabler eller i bilen

Orangefarvekabler er højspændingskabler. Kontrollér, at der ikke er synlige orangefarvede kabler inde i bilen, før redningsarbejdet påbegyndes.



ADVARSEL:

- Hvis der er synlige orangefarvet kabler, se Situation 2, og foretag de nødvendige procedurer. Hvis det er nødvendigt at skære i bilen, se Situation 2 og Situation 3, og foretag de nødvendige procedurer.

Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Situation 2: Hvis det er nødvendigt at skære i bilen, og der er tid til at slukke for højspændingskredsløbet

Procedure nr. 1.

1. Sluk højspændingskredsløbet:
 - a) Fjern 20A HEV sikringen. (Gul)Hvis HEV sikringen ikke kan fjernes, skal bagerste nr. 2 gulvbræt og gulvboksen fjernes. Skub servicestikket op med isolerede handsker på. (Ved at skubbe til dette håndtag, udløses en lås, hvormed højspændingskredsløbet slukkes.)



ADVARSEL:

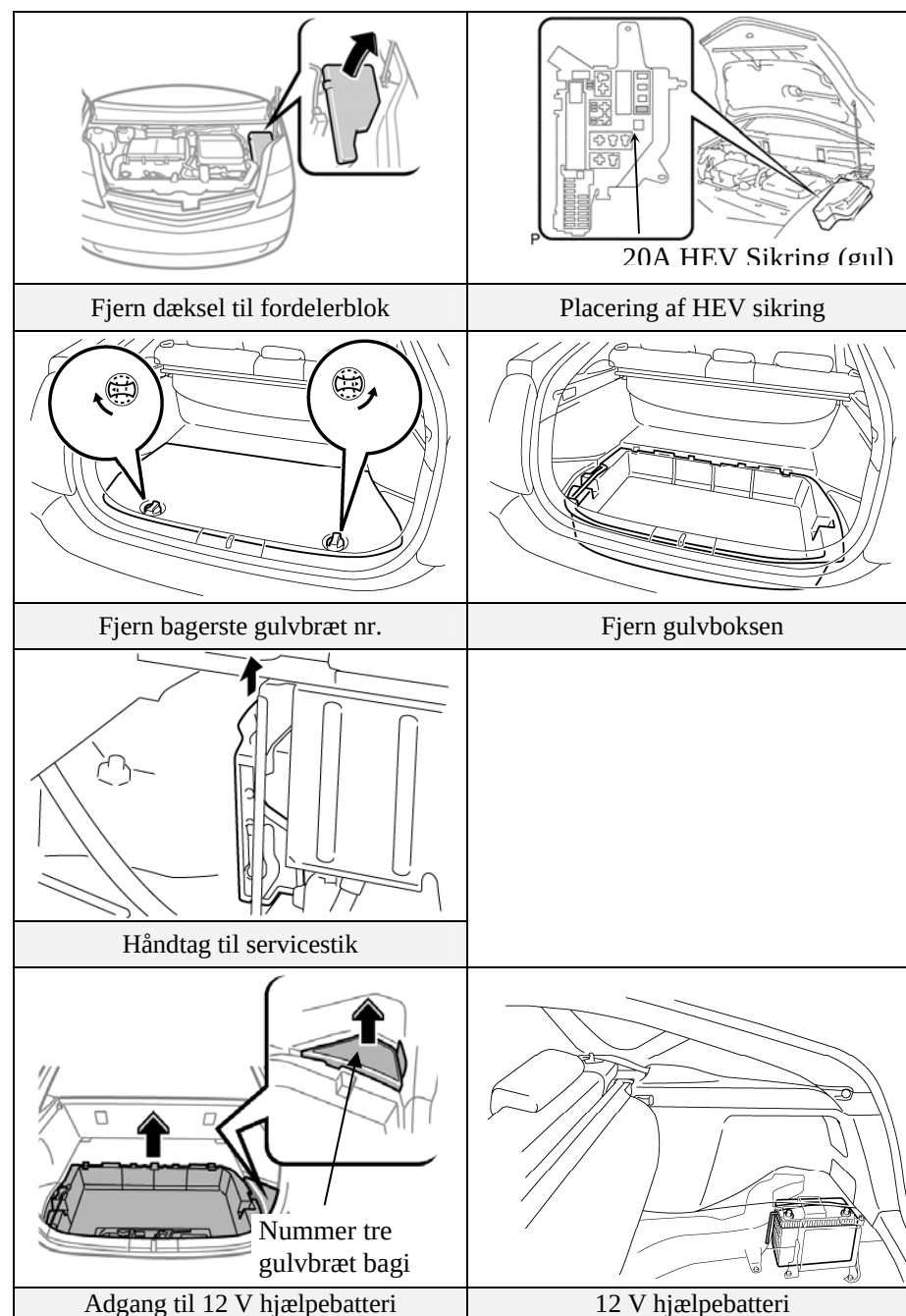
- Hvis et servicestik tages ud på dette tidspunkt, kan der forekomme gnistdannelse, hvilket kan medføre at smeltet metal sprøjter. For at forhindre at redningsarbejderne får brandskader, må et servicestik ikke tages ud lige efter, at håndtaget er skubbet til højre som beskrevet ovenfor.

2. Sluk for airbag systemet.
 - a) Fjern gulvbræt nr.
 - b) Derefter frakobles 12 volt hjælpebatteriet.



ADVARSEL:

- SRS kan være tændt i op til 90 sekunder, efter bilen er slukket, eller 12 V hjælpebatteriet er frakoblet.



Nødberedskab (Fortsat)

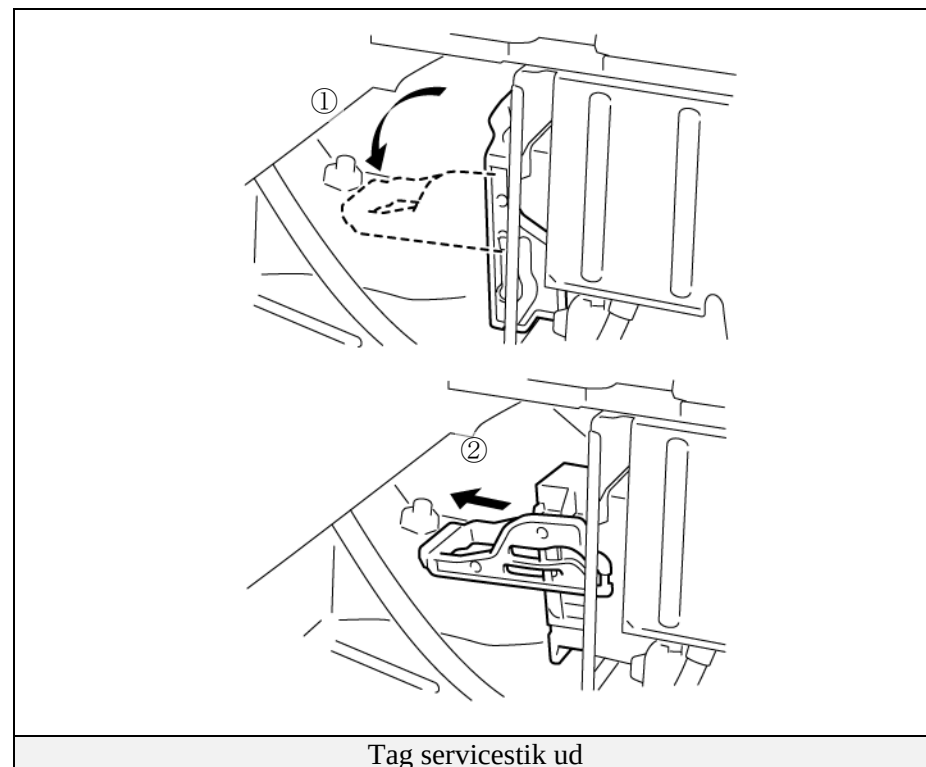
Frigørelse (Fortsat)

3. Tag servicestikket ud for at deaktivere HV-batteriets interne kredsløb.

ADVARSEL:

- Der kan stadig være højspænding i nogle komponenter eller ledninger i op til 5 minutter, efter servicestikket er taget ud. (Se side 20 for Placering af højspændingskomponenter og ledninger.) Hvis der skæres i højspændingskomponenter eller ledninger, se Forholdsregler ved skæring i bil og begynd først at skære, når højspændingen er helt udledt.

Hvis intet af ovenstående kan gennemføres, og det er nødvendigt at skære i bilen, men der ikke er tid til at slukke for højspændingskredsløbet, gå videre til Situation 3.



Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Situation 3: Hvis det er nødvendigt at skære i bilen, men der ikke er tid til at slukke for højspændingskredsløbet, eller hvis der er synlige orange farvede kabler

Kontrollér følgende, før der skæres i bilen:

- I Forholdsregler, når der skæres i bilen
- II Placering af højspændingskomponenter og ledninger
- III SRS-airbagsystem (Placering af airbags og ledninger)

I Forholdsregler, når der skæres i bilen



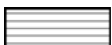
ADVARSEL:

- Brug et hydraulisk skæreredskab til at skære i bilen for at forhindre skader på redningsmandskab eller passagerer. Vær omhyggelig med ikke at røre følgende områder eller synlige orange farvede kabler, når der fjernes komponenter.



Områder der kan forårsage elektrisk stød pga. højspænding: Skær ikke i disse områder da de kan forårsage elektrisk stød pga. højspænding.

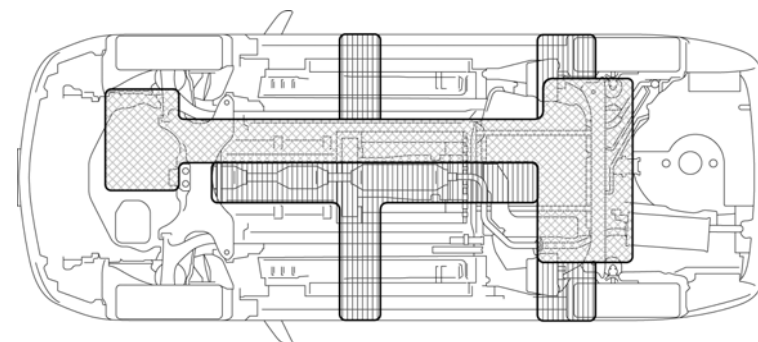
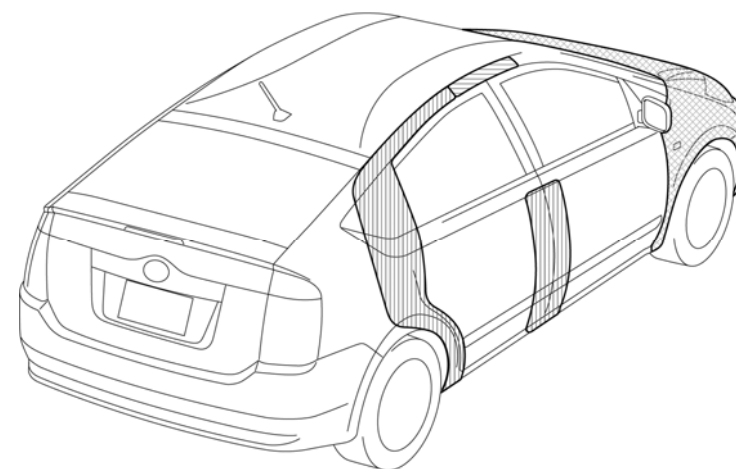
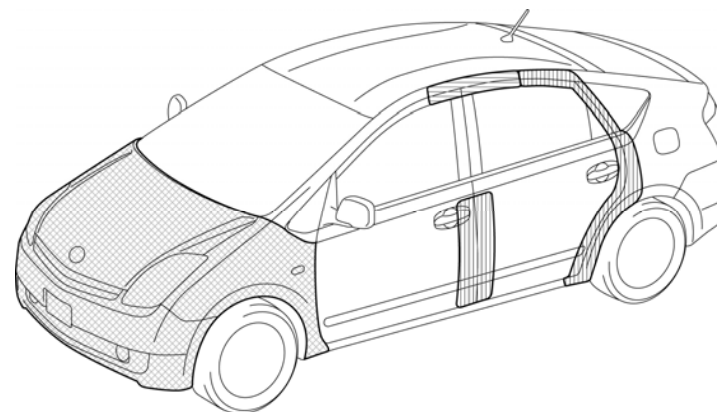
* Skær **aldrig** i HV-batteriet.



Områder, der kan medføre, at gardinairbagsene udløses: Skær ikke i disse områder, da det er placeringen af udstyret, der frembringer gas med højt tryk for at udløse gardinairbagsene.



Områder, der kan medføre, at sideairbags og gardinairbags udløses: Skær ikke i disse områder, da det kan medføre, at sideairbags og gardinairbags udløses pga. kortslutning i ledninger eller kraftpåvirkning, når der skæres i bilen.

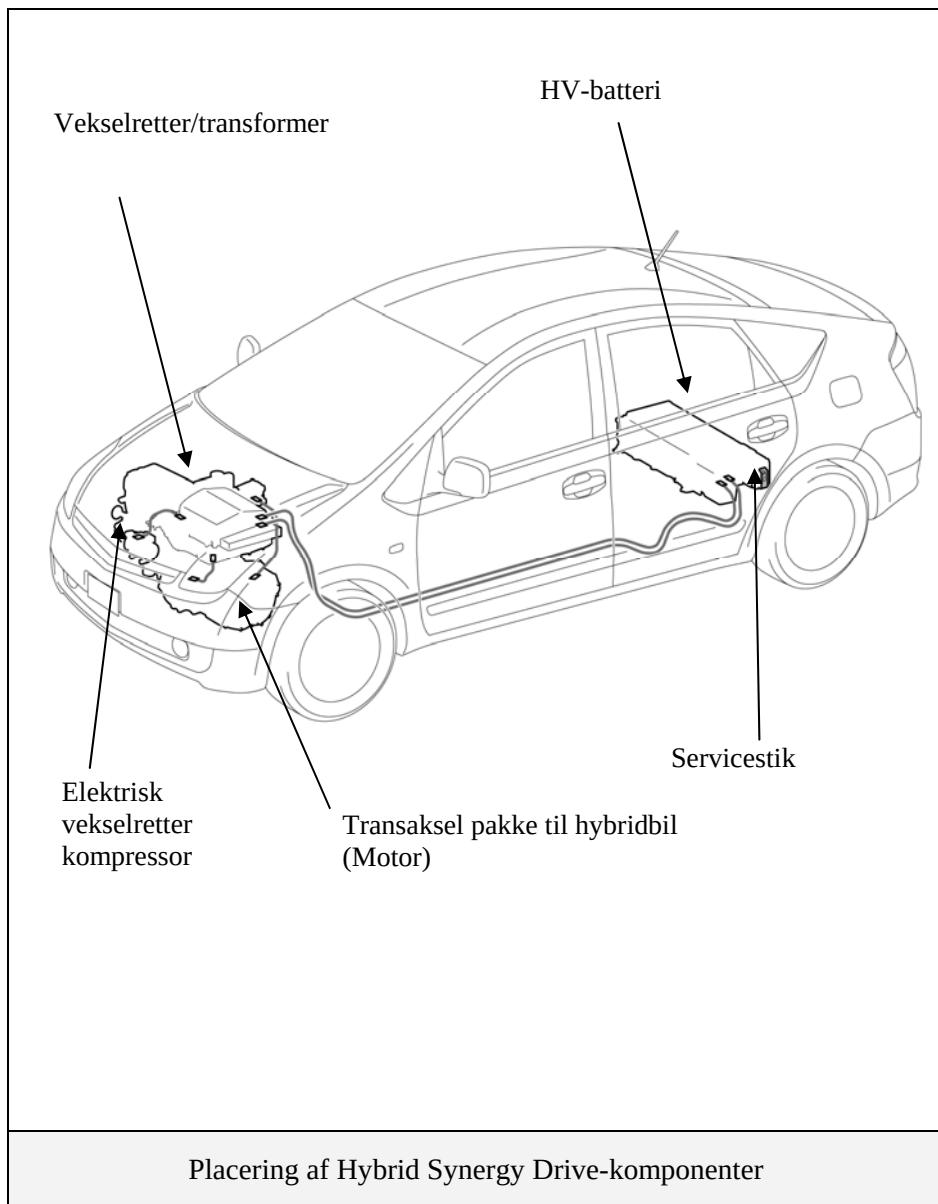


Områder, hvor der skal tages forholdsregler, når der skæres i bilen

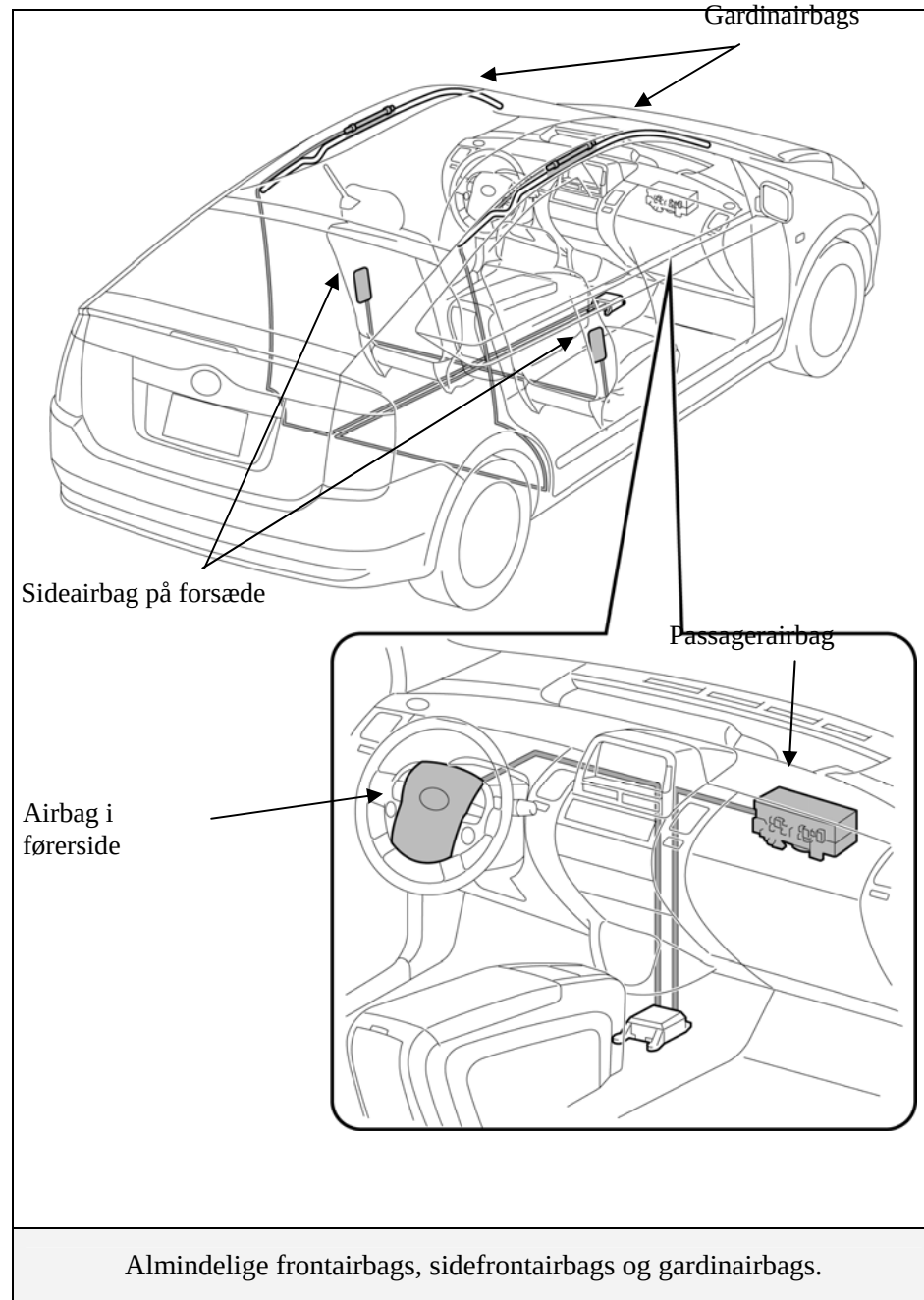
Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

II Placering af højspændingskomponenter og ledninger



III SRS-airbagsystem (Placering af airbags og ledninger)



Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

- Stabilisér bilen
Hæv bilen vha. (4) punkter direkte under for- og bagsøjlerne.
Anbring ikke donkraft under højspændingskabler, udstødningssystem eller brændstofsistem.
- Få adgang til patienter
Fjernelse af rude
Anvend efter behov normal procedure for fjernelse af glas.

Opmærksomhed på SRS

Redningsmandskabet skal være forsigtigt, når der arbejdes nær udløste airbags og selestrammere. De forreste totrins airbags udløser automatisk begge trin i inden for en brøkdel af et sekund.

Fjernelse/flytning af dør

Døre kan fjernes med almindeligt redningsværktøj såsom håndværktøj og elektrisk og hydraulisk værktøj. I visse situationer kan det være nemmere at trække bilens karosseri tilbage for at afdække og skrue hængslerne af.

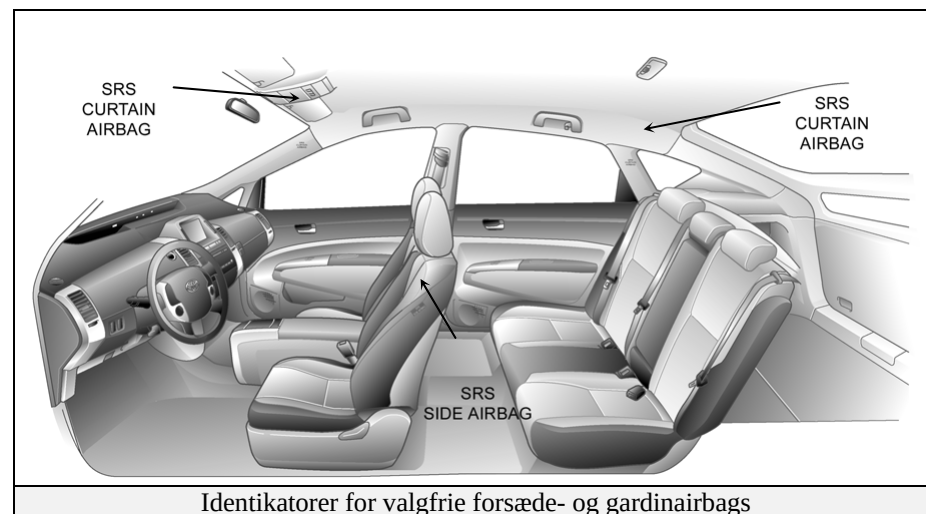
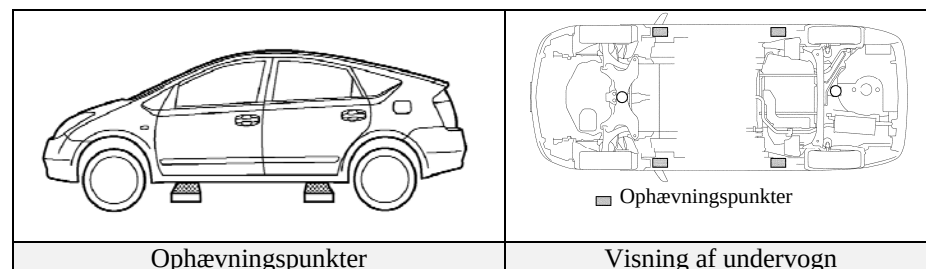
Fjernelse af tag

Bilen kan være udstyret med valgfrie gardinairbags. Hvis de ikke er udløst, anbefales det ikke at fjerne eller flytte taget. Valgfrie gardinairbags kan identificeres som vist her.

Flytning af instrumentbræt

Bilen kan være udstyret med valgfrie gardinairbags. Flyt eller fjern ikke taget under flytning af instrumentbræt for at undgå at skære i udløste airbags eller pumper. Som et alternativ kan flytning af instrumentbræt udføres vha. et Modified Dash Roll.

Hvis bilen ikke er udstyret med de valgfrie gardinairbags, kan instrumentbrættet flyttes ved at bruge en normal Dash Roll, Modified Dash Roll eller ved at bruge en donkraft på instrumentbrættet.



Nødberedskab (Fortsat)

Frigørelse (Fortsat)

Redningsliftairbags

Redningsmandskab bør ikke anbringe ophævelseselementer eller redningsliftairbags under højspændingskabler, udstødningssystem eller brændstofsistem.

Repositionering af rat og sæde

Teleskopisk rat og sædekонтроller er vist på billederne.

Brand

Tilgå og sluk en brand med en korrekt brandslukningsmetode til biler, som det anbefales af NFPA, IFSTA eller National Fire Academy (USA).

- Brandslukningsmiddel

Vand er et velegnet brandslukningsmiddel.

- Den indledende brandbekæmpelse

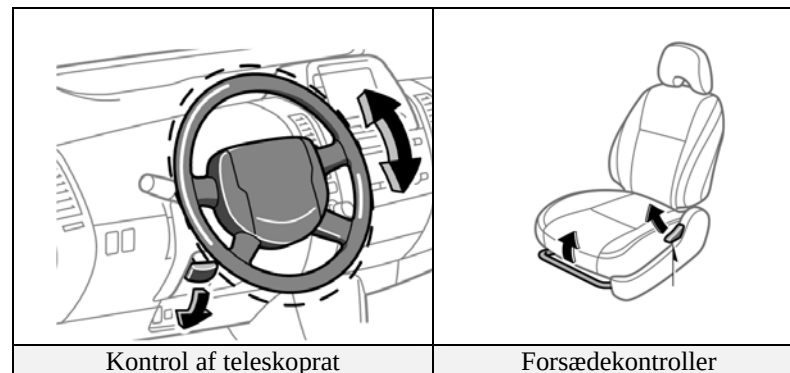
Gennemfør en hurtig, aggressiv brandbekæmpelse.

Omled afstrømningen fra at komme ind i vandede områder.

Brandredningsmandskab kan eventuelt ikke identificere en Prius, før branden er slået ned, og gennemsyn er igangsat.

- Brand i HV-batteripakken

Skulle der opstå en brand i NiMH HV batteripakken, skal den øverstbefalende beslutte om der skal foretages en aggressiv eller defensiv brandbekæmpelse.



ADVARSEL:

- *Kaliumhydroxid og natriumhydroxid er de primære bestanddele i NiMH-batterimodulets elektrolyt.*
- *Modulerne ligger i en metalkasse og der er begrænset adgang via en lille åbning i toppen.*
- *HV-batteridækslet må under ingen omstændigheder ødelægges eller fjernes, dette gælder også brand. Hvis dette sker, kan det medføre alvorlige brandskader, elektrisk chok eller elektrisk stød.*

Nødberedskab (Fortsat)

Brand (Fortsat)

Når de får lov til at brænde ud af sig selv, brænder Prius NiMH-batterimoduler hurtigt og kan nemt reduceres til aske, dette gælder dog ikke metallet.

Offensiv brandbekæmpelse

Under normale omstændigheder vil overflydning af en HV-batteripakke med rigelige mængder vand fra en sikker afstand effektivt kontrollere HV-batteripakken ved at køle de tilstødende NiMH-batterimoduler til et punkt under deres tændingstemperatur. De resterende moduler, der er i brand, vil brænde ud af sig selv, hvis de ikke slukkes med vand.

Defensiv brandbekæmpelse

Hvis det er blevet besluttet at bekæmpe branden med en defensiv brandbekæmpelse, bør redningsmandskabet trække sig tilbage til en sikker afstand og lade NiMH-batterimodulerne brænde ud af sig selv. Under en sådan defensiv bekæmpelse kan redningsmandskabet gøre brug af en vandstråle eller tåge for at beskytte mod eksponering eller for at kontrollere røgvejen.

Eftersyn

Under eftersyn skal bilen standses og deaktiveres, hvis dette ikke allerede er gjort. Se billeder på side 15.

- Stands bilen
Klods hjulene og sæt parkeringsbremsen.
Tryk på **P**-kontakten for at aktivere parkering (P).
- Deaktivér bilen
En af de to følgende procedurer slukker bilen og deaktiverer HV-batteripakken, SRS airbags og brændstofpumpen.

Genindvinding/genanvendelse af NiMH HV-batteripakke

Rensning efter HV-batteripakken kan gøres af opryddingsholdet uden hensyn til udstrømning eller udslip. For oplysninger om genanvendelse af HV-batteripakken, kontakt den nærmeste Toyota-forhandler eller:

USA: (800) 331-4331

Canada: (888) Toyota 8 [(888)-869-6828]

Udslip

Prius har de samme motorvæsker som der anvendes i andre biler fra Toyota, med undtagelse af NiMH-elektrolytten, der anvendes i HV-batteripakken. NiMH-batteriets elektrolyt er en kaustisk alkali (pH 13.5), der beskadiger menneskevæv. Elektrolytten absorberes ind i batteriets celleplader og vil typisk ikke lække, heller ikke hvis batterimodulet ødelægges. Et katastrofalt sammenstød, der ødelægger både batteripakkens metalkasse og et plastbatterimodul, vil være et sjældent tilfælde.

På samme måde som natron kan anvendes til at neutralisere udslip af batterielektrolyt med blysyre, kan en fortyndet syreopløsning eller eddike anvendes til at neutralisere et udslip af NiMH-batterielektrolyt.

Ved nødstilfælde kan producentens materialesikkerhedsdatablad fås ved at kontakte:

USA: CHEMTREC på (800) 424-9300

Canada: CANUTEC på *666 eller (613) 996-6666 (gratis)

- Brug følgende personlige værnemidler ved håndtering af udslip af NiMH-elektrolyt:
Stænkskærm eller sikkerhedsbriller. Hjelme med skærme, der kan foldes ned, må ikke anvendes til udslip af syre eller elektrolyt.
Gummi-, latex- eller nitrilhandsker.
Forklæde egnet til alkali.
Gummistøvler.
- Neutralisér NiMH-elektrolytten
Brug en borsyreopløsning eller eddike.
Borsyreopløsning - 800 gram borsyre til 20 liter vand.

Nødberedskab (Fortsat)

Førstehjælp

Redningsmandskab kan eventuelt ikke genkende skader forårsaget af NiMH-elektrolyt, når de yder hjælp til en patient. Skader fra elektrolyt er usandsynlige, undtaget i katastrofale sammenstød eller ved forkert håndtering. Udnyt følgende retningslinier ved eksponering.

ADVARSEL:

NiMH-batteriets elektrolyt er en kaustisk alkali (pH 13,5), der er skadeligt for menneskevæv.

- Bær personlige værnemidler
Stænkskærm eller sikkerhedsbriller. Hjelme med skærme, der kan foldes ned, må ikke anvendes til udslip af syre eller elektrolyt.
Gummi-, latex- eller nitrilhandsker.
Forklæde egnet til alkali.
Gummistøvler.
- Optagelse
Foretag omfattende dekontaminering ved at fjerne berørt tøj, og bortskaf klædningsstykker på korrekt vis.
Skyl de påvirkede områder med vand i 20 minutter.
Transportér patienterne til nærmeste hospital.
- Indånding i situationer uden brand
Der udledes ikke giftgasser under normale forhold.

- Indånding i situationer med brand
Giftgasser afgives som biprodukter ved afbrænding. Alt redningsmandskab i risikozonen bør bære personlige værnemidler til brandbekæmpelse, inklusiv trykflaskeudstyr.
Flyt patienten fra det farlige område til et sikkert område, og giv ilt.
Transportér patienterne til nærmeste hospital.
- Indtagelse
Fremkald ikke opkastning.
Lad patienten drikke rigeligt med vand for at fortynde elektrolytten (giv aldrig vand til en bevidstløs person).
Hvis der pludseligt kommer opkast, skal patientens hoved holdes sænket og fremme for at forhindre kvælning.
Transportér patienterne til nærmeste hospital.

Nedsækning

På en Prius der er helt eller delvist nedsænket i vand skal HV-batteripakken, SRS og brændstofpumpen deaktiveres.

- Tag bilen op ad vandet.
- Tøm bilen for vand, hvis muligt.
- Følg standsnings- deaktiveringsprocedurerne beskrevet på side 15.

Vejhjælp

Prius gør brug af et elektronisk gearskift og en elektronisk **P**-kontakt til parkering (P). Hvis 12 V hjælpebatteriet aflades eller frakobles, kan bilen ikke starte, og den kan ikke skiftes ud af parkering (P). Hvis 12 V hjælpebatteriet er afladet, kan det chokstartes, hvilket gør, at bilen starter og skifter ud af parkeringspositionen (P). De fleste andre former for vejhjælp kan gennemføres på samme måde som med almindelige Toyota-biler.

Der kan fås vejhjælp fra Toyota i løbet af den almindelige garantiperiode ved at kontakte:

USA: (877) 304-6495

Canada: (888) Toyota 8 [(888) 869-6828]

Bugsering

Prius er en forhjulstrukket bil og den **skal** bugseres med forhjulene hævet. Hvis dette ikke gøres, kan komponenterne i Hybrid Synergy Drive beskadiges.

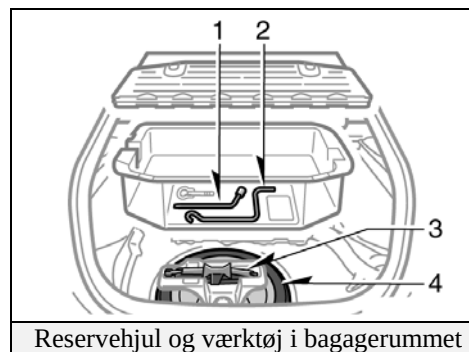
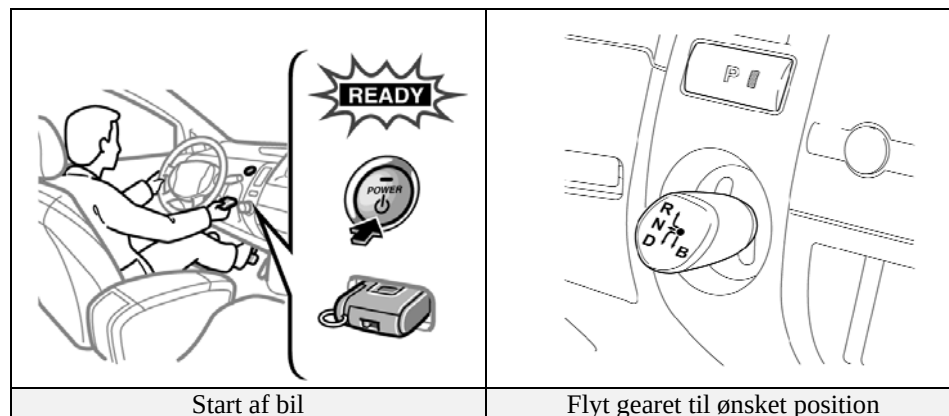
Drift af bil

Se afsnittet Elektronisk Nøgle på side 6 for start/stop af bil, og side 15 for information om deaktivering af bil.

- Bilen kan skiftes fra Parkering (P) til neutral (N) ved at tænde for tændingsfunktionen og READY-TÆNDT.
- Hvis 12 V hjælpebatteriet aflades, kan bilen ikke starte, og den kan ikke skiftes ud af parkering (P). Der kan ikke foretages en manuel forbikobling, bortset fra at chokstarte bilen.

Værktøj, bugseringsring

Reservehjul, donkraft og værktøj forefindes i bagagerummet som vist. Reservehjulet er kun til midlertidig brug (kør ikke hurtigere end 50 mph/80km/t)



Vejhjælp (Fortsat)

Chokstart

12 V hjælpebatteriet kan chokstartes, hvis bilen ikke starter og målerne på kombiinstrumentet lyser svagt eller er slukkede, når bremsepedalen er trykket ned, og strømknappen er aktiveret.

12 V hjælpebatteriet er placeret i bagagerummet. Bagklappen kan ikke låses op eller åbnes hvis hjælpebatteriet er afladet. I stedet er der en 12-volts hjælpebatteri positiv terminal i motorrummets fordelelblok, som vist, til chokstart.

- Fjern fordelelblokkens dæksel og forbind det positive startkabel til den positive terminal i fordelelblokken.
- Tilslut den negative terminal til den jordforbundne møtrik.
- HV-batteripakken med højspænding kan ikke chokstartes.

Startspærre og tyveri-alarm

Bilen har som standard en elektronisk startspærre. En tyverialarm er valgfrit udstyr.

- Bilen kan kun startes med en startspærrekodet elektronisk nøgle.
- For at deaktivere den valgfrie alarm bruges knappen til oplåsning på den elektroniske nøgle til at låse døren i førersiden op med den skjulte metalnøgle, eller aktiver tænding.

