



FEHAC Kennisblad

Opslag en Stalling



Commissie Duurzaamheid
Uitgave 2018
Projectleider Henk Boons

Inhoudsopgave

Inleiding en Doel	3
Materialen en onderdelen	4
Accu	4
Banden.....	5
Vloeistoffen.....	6
Radiator, Koelsysteem	6
Brandstof	7
Ethanol houdende brandstof (E10 en E5).....	7
Hydraulisch circuit, Remvloeistof etc.	8
IJzer, Metaal.....	8
Rubber, Kunststof	9
Kurk en Leer (pakking).....	9
Canvas.....	9
PVC	9
Elektronische componenten	10
Stalling van voertuigen.....	11
In de buitenlucht.....	11
Onder een zeil	11
Onder een afdak	12
In een garage	12
Opslag van materiaal en onderdelen.....	13
Opslag van reserve-brandstof	13
Wettelijke regels	14

Inleiding en Doel

Het doel is te beschrijven hoe de voertuigen het beste bewaard kunnen worden zodat deze in een goede staat blijven.

Voertuigen zijn er in vele soorten en maten. Van brommers en motorfietsen tot automobielen, cabrioletten, sportwagens, vrachtwagens en autobussen. De voertuigen bestaan uit uiteenlopende materialen. De oudste zijn veelal uit natuurlijk materialen vervaardigd. Bij de nieuwere nemen ook kunststoffen een belangrijke plaats in. Ieder materiaal heeft zijn eigen eigenschappen en eigen problematiek tijdens opslag.

Opslag is de langdurige opslag (en dus niet gebruik) van het voertuig. We bedoelen hiermee meerdere maanden zoals bijvoorbeeld de winterstalling.

Commissie Duurzaamheid
Projectleider Henk Boons

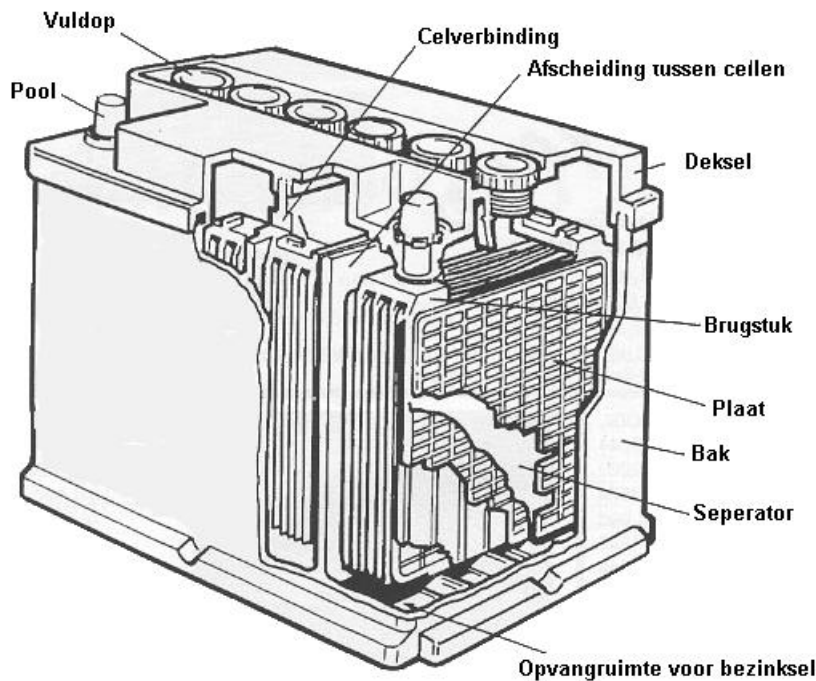


Materialen en onderdelen

Een voertuig bestaat uit vele onderdelen en materialen.

Accu

De accu is een onderdeel dat buiten de gebruiksperiode aandacht verdient. Het meest gangbare bij klassieke voertuigen is de loodaccu. De accu zal langzaam ontladen en capaciteit verliezen. Dit is een normaal verschijnsel. Een ontladen accu kan kapot vriezen.



Tijdens een periode van langdurige opslag kan de accu het beste uit het voertuig verwijderd worden of op zijn minst losgekoppeld worden. Hierbij volstaat het loshalen van de kabel naar één accupool. Bij voorkeur de pool die naar de massa gaat (meestal -). Het plaatsen van een accuschakelaar, massacontactschakelaar of 'massapik' is aan te bevelen. Hierbij ontkoppel je de accu met behulp van een zware schakelaar op het moment dat het voertuig niet gebruikt wordt.

Als er een brand is bij een opslag van oldtimers dan komt dit vaak door kortsluiting. Dit kan alleen maar als de accu aanwezig is en bovendien gekoppeld is aan het boordnet van de auto.



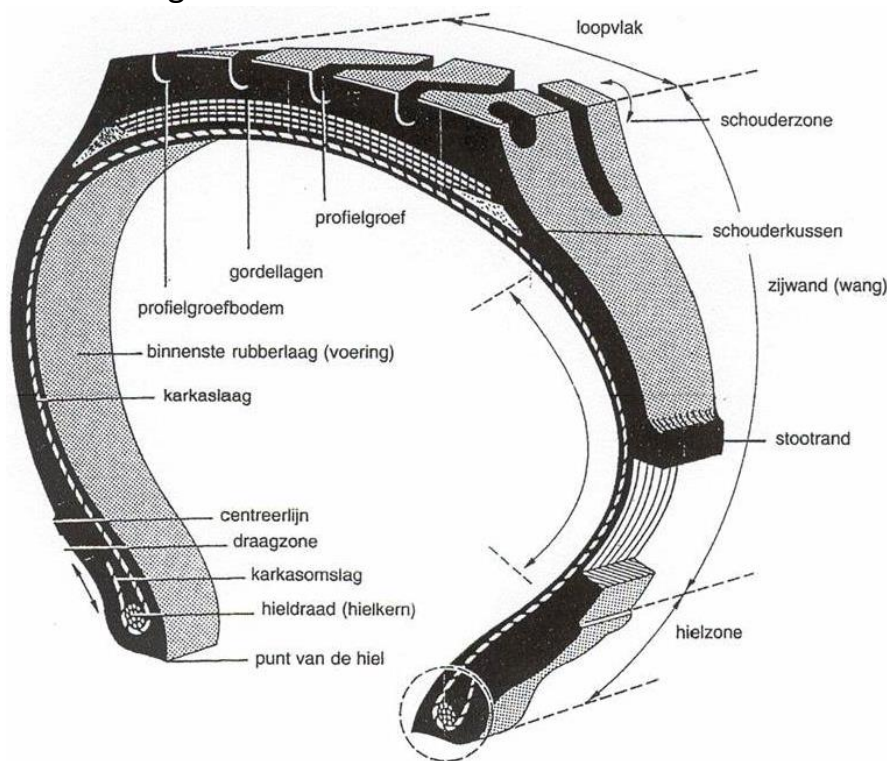
Accuschakelaar "Massapik"

Voordat het voertuig uit de opslag gehaald wordt, kan de accu het beste eerst volledig opgeladen worden. Gebruik geen snellader om een accu na de winterstop even snel op te laden. De hoge stroom kan de accu beschadigen. Een onvolledig geladen accu kan door de hoge stromen tijdens het starten onherstelbaar beschadigd raken. Met een externe starthulp is het voertuig wel te starten, maar dit is niet aan te bevelen.

Er zijn druppelladers in de handel om de accu tijdens de opslag op capaciteit te houden. Echter hierbij is het gebruik van een massapik ook aan te bevelen.

Banden

De banden zijn gemaakt van rubber of kunststof. Zij vormen het contactvlak met de weg.



Bron: Continental

Bij langdurige opslag zal de band langzaam vervormen. Er ontstaat een platte kant. Als je weer gaat rijden merk je dit doordat het voertuig hobbelt op de weg. Meestal gaat dit na een tijdje weer weg.

Sommige mensen pompen de banden daarom extra hard op als ze het voertuig lang niet gebruiken. Maar de lucht in een band kan altijd een beetje weglekken. Ook kan de druk in de banden onder invloed van de omgevingstemperatuur oplopen. Als de druk te hoog wordt, kan de band klappen.

Het is ook mogelijk het voertuig op blokken te zetten zodat het gewicht niet op de banden rust. Hiermee worden ook de wiellagers ontlast doordat puntbelasting wordt voorkomen. Plaats het voertuig daarvoor op steunen. Let er wel op dat het geheel stevig staat.

Banden drogen uit door zonnestraling en tocht. Er ontstaan dan droogtescheurtjes. Als deze scheurtjes tot de karkas lopen is dat reden voor APK-afkeur. De kans bestaat dan op een klapband. Er zijn middeltjes die het uitdrogen tegengaan. Gebruik deze vooral op de hiel en de wangen van de band.

Losse banden sla je het beste koel en donker op. Vocht is niet erg.

Vloeistoffen

In een voertuig kunnen zich reservoirs met verschillende vloeistoffen bevinden:

Radiator, Koelsysteem



Classic Industries

De radiator is gevuld met water (evt met antivries) of koelvloeistof. Het gebruik van water is af te raden. Water tast de radiator en het motorblok van binnen aan. Ook kan de radiator of motorblok bij vorst kapotvriezen. Dit kan zelfs bij een verwarmde garage gebeuren als de verwarming onverwacht uitvalt. Ook bevat water kalk dat zich in de radiator, motor, slangen en leidingen afzet en de kanalen kan vernauwen of verstopen.

Koelvloeistof zorgt behalve voor bescherming tegen vorst ook voor bescherming tegen corrosie.

Een koelsysteem met koelvloeistof geeft geen problemen als je het voertuig lange tijd niet gebruikt.

Brandstof



De brandstoftank is nooit volledig afgesloten maar heeft een verbinding met de buitenlucht. Hierdoor blijft de druk overal gelijk aan de omgevingsluchtdruk. Zonder deze verbinding is het niet mogelijk om de tank leeg te rijden want dan ontstaat er een vacuüm in de tank.

Maar de luchtdruk is niet altijd en overal gelijk. Deze varieert. Ook zet de brandstof onder invloed van de temperatuur uit.

Bij hoge(re) temperatuur zet de brandstof uit (de lucht erboven wordt naar buiten geduwd). Bij lage temperatuur krimpt de brandstof in (en buitenlucht vult het ontstane gat).

Door dit proces 'pompt' de brandstof als het ware buitenlucht de tank in. Omdat buitenlucht vaak vocht bevat, komt er vochtige lucht in de tank. Deze waterdamp condenseert tot water in de tank als het geheel verder afkoelt. Als oplossing noemt men dat een voertuig zoveel mogelijk met volle brandstoftank in de opslag gezet wordt. De ruimte boven de brandstof is dan kleiner en het effect minder.

Ethanol houdende brandstof (E10 en E5)

Moderne benzine E10 (en in mindere mate E5) verouderen. Bij tuinmachines (motormaaier en kettingzagen) is het bekend dat ze na de winter niet meer werken met de benzine die in de herfst nog perfect werkte.

Het advies van wegzetten met een volle tank lijkt niet verstandig bij het gebruik van E10. Het is beter de tank zoveel mogelijk leeg te maken en daarna af te vullen met ethanolvrije benzine.

FEHAC heeft nog geen advies voor het gebruik van E10 behalve: gebruik het niet in de oldtimer. Beter is het om een ethanolvrije benzine te gebruiken of een alkylaatbenzine zoals Ecomaxx .

Zie het kennisblad Brandstoffen.

Hydraulisch circuit, Remvloeistof etc.

Andere belangrijke vloeistoffencircuits vormen de hydraulische circuits. De bekendste is de hydraulisch bediende remmen, maar er zijn ook hydraulische koppelingen etc.

De hydraulische rem

Een nadeel van de remvloeistof is dat het hygroscopisch is, D.w.z. het trekt water aan. Nadeel van water in de olie is dat het anders reageert als het heet wordt. En remmen worden heet als het er op aan komt. Water gaat koken en wordt dan damp. Met de damp kun je lastiger kracht overbrengen. De remmen zullen dan weigeren.

Ook kan water in de remvloeistof het inwendige van de remcilinders, slangen en leidingen aantasten.

Vandaar dat aanbevolen wordt om de remvloeistof om de 2-4 jaar te vervangen.

Silicone remvloeistof heeft een langere verversingstermijn¹.

Raadpleeg het instructieboekje van de fabrikant over de toepassing van hydraulische vloeistoffen en de verversingstermijnen.

IJzer, Metaal

Het meest bekende effect is roest. Vooral blank metaal heeft te neiging te gaan roesten.

Roest wordt erger onder invloed van vocht.

Holle ruimten kunnen vochtig blijven als de ontluchtingsgaatjes verstopt raken. Op den duur roest het metaal van binnen uit door.

¹ <https://www.amt.nl/techniek/artikel/1999/12/nadelen-tellen-zwaarder-dan-voordelen-remvloeistof-op-siliconenbasis-1999-12-1013245>

Een oplossing is het behandelen met verf of olie.

Voor holle ruimten bestaan ook speciale middelen, zoals tectyl.

Rubber, Kunststof

Deze materialen kunnen vaak niet tegen UV-licht zoals dat in zonlicht zit. Sommige kunststoffen verpulveren op den duur.

Kurk en Leer (pakking)

Deze oude materialen zijn vaak niet bestand tegen bepaalde bestanddelen in moderne brandstoffen of oliesoorten. Bij nieuwe olie volgens de oude samenstelling is er geen probleem.

Nieuwe pakkingen van moderne materialen zijn bestand tegen olie en brandstof.

Kurk en Leer hebben de neiging uit te drogen en kunnen dan gaan lekken. Echter soms herstelt de lekkage zich van zelf als je het voertuig weer in gebruik neemt. Controleer daarom vóór en kort na ingebruikname de oliepeilen en vul indien nodig op tijd aan.

Canvas

Canvas is redelijk bestand tegen zonlicht, maar niet tegen regen en vocht. Er zijn middelen om canvas weersbestendig te maken. Maar deze middelen moeten regelmatig opnieuw aangebracht worden. Het materiaal wordt er niet mooier van.

Canvas zal op den duur scheuren.

PVC

PVC is goed bestand tegen regen en vocht, maar niet tegen langdurig en intensief zonlicht.

Bij PVC-kappen en huiven verdwijnen de weekmakers uit het materiaal en wordt het hard. Zodra de kap daarna opgeklapt of opgevouwen wordt, scheurt het materiaal.

Er is eigenlijk maar één remedie: voorkom de langdurige blootstelling aan zonlicht. Langdurig is hier in de term van jaren.

Elektronische componenten

Vocht en hoge temperatuur zijn meestal funest voor elektronische componenten.

Maar verder hebben we hierover nog onvoldoende gegevens.

Stalling van voertuigen

Om het voertuig te stallen zijn er meerdere mogelijkheden

- In de buitenlucht
- Onder een zeil
- Onder een afdak
- In een garage



In de buitenlucht

De buitenlucht is niet geschikt voor langdurig stallen. De invloed van weer en wind is desastreus voor alle materialen.

Ieder voertuig kan enkele weken buiten staan. Maar het is niet aan te bevelen.

Kijk uit met de ondergrond. Gras geeft vocht. De onderzijde van voertuigen die in gras staan heeft veel te lijden.

Onder een zeil

Hierbij dek je het voertuig af waardoor dit niet direct met zon en regen in aanraking komt. Als echter vocht onder het zeil komt, dan kan het niet meer weg. Het kan dan toch zijn verwoestende werk doen. Je hebt kans op schimmelvorming en “het weer” komt in het materiaal.

Als het zeil door de wind op de lak kan bewegen heb je kans dat de materialen op elkaar schuren met schade op de contactvlakken tot gevolg.

Een betere oplossing is een soort tent waarbij het zeil niet in aanraking komt met het voertuig.

Ook hierbij geldt de opmerking over de ondergrond.

Onder een afdak

Onder een afdak staat een voertuig droog en als het nat wordt droogt het doordat de wind vrij spel heeft. Als de vloer geen verharding heeft zal het opvallen dat er geen gras of iets dergelijks gaat groeien omdat het droog is.

In een garage

In een garage (of schuur) staat het voertuig afgesloten van de buiten. Dit is ook goed tegen diefstal.

Als je zelf een garage gaat bouwen let dan op de dakbedekking. Standaard stalen dakplaten kun je krijgen met of zonder dampremmende folie aan de onderzijde. Dampremmende folie voorkomt dat condensdruppels naar beneden op het voertuig vallen.

Zorg altijd dat er ventilatie in de garage zit. Dit kan met een rooster in de wand of deur. Zonder ventilatie droogt eventueel vocht niet op. Ook blijven de uitlaatgassen dan in de garage hangen als je het voertuig daar start.

Een garage met verwarming of zelfs vochtregulatie is het allermooiste. Maar niet echt noodzakelijk om het voertuig goed te bewaren.

Er zijn systemen waarbij het voertuig in een soort cocon gezet wordt. Hierbij wordt de lucht in de cocon geconditioneerd. Zie bijvoorbeeld

<https://www.carcoon.com.au>

Opslag van materiaal en onderdelen

Een oldtimerbezitter heeft vaak reserve materiaal en onderdelen. Deze vertegenwoordigen een bepaalde waarde. Niet alleen in geld maar ook vanwege de moeite om deze te verkrijgen en misschien is het wel niet meer te verkrijgen. Deze spullen kunnen het beste in een afsluitbare schuur bewaard worden. Diefstal is een groot gevaar voor uw dierbare onderdelen.

Let op: de inboedelverzekering dekt vaak geen materiaal en onderdelen tenzij deze nadrukkelijk zijn opgenomen op de polis.

Opslag van reserve-brandstof

Reserve-brandstof is duidelijk een ander verhaal. Dit is brandgevaarlijk. Gebruik altijd goede vaten of jerrycans. Als een vat lekt, ruik je de lucht van benzine (of diesel). Deze damp kan ontvlammen als er een vonk bij komt.

- Zet brandstof altijd in een goed geventileerde afsluitbare ruimte.
- Nooit in huis of in een inpandige garage.
- Gebruik geen elektriciteit in deze ruimte. Gebruik geschikte armaturen voor verlichting.
- Zet de vaten in een vloeistofdichte bak. Als er dan een vat lekt, dan wordt deze vloeistof opgevangen.

Let op: er is wettelijk geen verbod voor een particulier om brandstoffen op te slaan. Echter uw verzekering zal schade niet vergoeden.

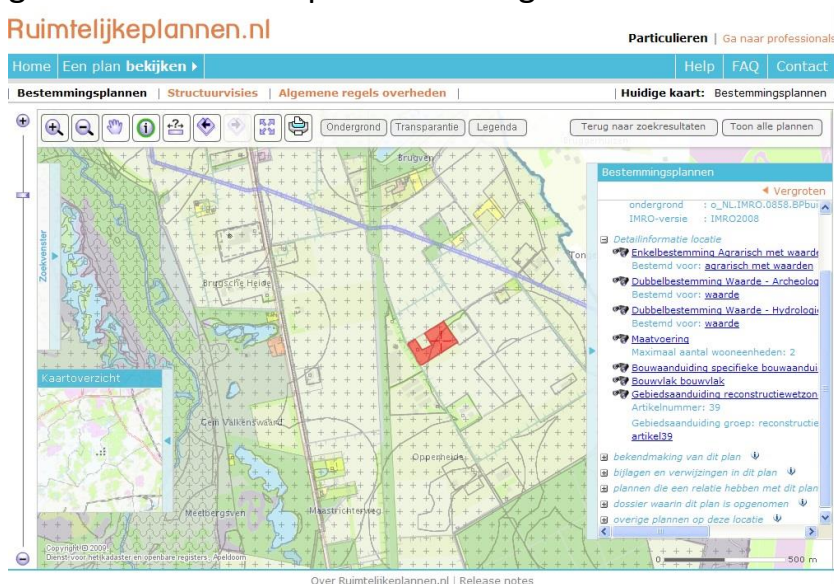


Arbo-Infoblad 15 vBNe

Wettelijke regels

Voor ieder perceel in Nederland geldt een bestemmingsplan. Dit geeft aan wat er op het perceel wettelijk toegestaan is. Het bestemmingsplan wordt door de gemeente i.s.m. de provincie vastgesteld.

Ruimtelijkeplannen.nl



Het maakt een verschil of de activiteiten bedrijfsmatig of particulier zijn.

Voor bedrijfsmatige activiteiten gelden veel meer regels en wetten. Dit blijft hier verder buiten beschouwing.

Voor particulieren is meer toegestaan, maar wel op kleine schaal. In bepaalde gevallen kan de lokale overheid de hobby als te groot classificeren, zodat het toch onder bedrijfsmatige regelgeving valt. Bij vrachtwagens en autobussen is dit soms al bij één voertuig.

Enkele tips:

- Voorkom dat er buiten wrakken, deels ontmantelde voertuigen of voertuigen zonder kenteken staan. Iedere BOA² denkt meteen aan een milieudelict en komt polshoogte nemen.
- Voorkom overlast voor de burens. Overmatig stof, stank of lawaai gaat irriteren. Als er één klacht bij de gemeente wordt ingediend, dan moeten deze gaan kijken.

² BOA=Buitengewoon Opsporings Ambtenaar

- Zorg voor een goede afvoer van rommel en vuil. Een particulier mag chemisch afval inleveren bij de milieustraat. Doe dit ook en gooi het niet bij het restafval.
- Als de gemeente contact opneemt, reageer dan en beantwoord de vragen. Denk vooral niet dat het wel overwaait. Want dan kan het over zijn met de hobby op die locatie.

Uitgever:

FEHAC

www.fehac.nl

Disclaimer

Aan de informatie hier weergegeven kunnen geen rechten worden ontleend. De informatie is voor persoonlijk gebruik en mag overgenomen worden mits met duidelijke bronvermelding.

De FEHAC en haar medewerkers aanvaarden geen enkele verantwoordelijkheid voor schade op welke manier dan ook ontstaan door gebruik, onvolledigheid of onjuistheid van de aangeboden informatie.



De FEHAC (Federatie Historische Automobiel- en Motorfietsclubs) stelt zich vanaf haar oprichting (1976) ten doel de belangen te behartigen van de eigenaren en houders van historische voertuigen. Het gaat als regel om voertuigen van 25 jaar en ouder. De FEHAC telt bijna 200 leden, Nederlandse verenigingen en stichtingen die samen circa 70.000 personen vertegenwoordigen. Al deze mensen spannen er zich er voor in om de historische voertuigen die zij bezitten zijn in stand te houden, met inzet van kennis, kunde en tijd, en volledig uit eigen middelen. Zo zorgen zij er voor, ondersteund door een hele bedrijfstak, dat er in Nederland een rijke en gevarieerde collectie historische voertuigen behouden blijft; niet alleen personenauto's, maar ook bromfietsen, motorfietsen, autobussen, bedrijfsvoertuigen, legervoertuigen, aanhangwagens en tractoren. In haar ruim 35-jarige bestaan is de FEHAC uitgegroeid tot dé gesprekspartner van de overheid op het gebied van regelgeving voor klassiekers.

De FEHAC is aangesloten bij de FIVA (Fédération Internationale des Véhicules Anciens) en vertegenwoordigt de sector wegvoertuigen in de stichting Mobiele Collectie Nederland.

