

## BMW i3 Eftermontering af Kafas.

Indsendt af kenn - 05. Feb 2018 08:05

---

### BMW i3 Eftermontering af Kafas.

Hvad er nu det for et stykke udstyr man hos BMW kalder Kafas? Det er såmænd den nye type af ACC som selv bremses bilen, når og hvis der kommer en anden bil for tæt på. Det læser også vejskilte og viser så på bilen display hvor stærkt man må køre på den givne vej. Ifølge BMW kan det ikke lade sig gøre at eftermontere dette på en BMW i3. Så det må vi da modbevise.

Desværre var jeg ikke opmærksom på at bilen ikke havde dette Kafas monteret, da jeg købte den. Til gengæld havde den alt det udstyr som for mig var super vigtigt. Det er blandt andet. LED lygter, Navigation NBT professionel, komfort acces, læder. OSV. Desværre er jeg ret sikker på at det ikke bliver en billig omgang at eftermontere Kafas på bil. Inden jeg har modtaget den ECU som styrer Kafas i bilen har jeg købt for over 9500 kr. dertil kommer at der skal købes stik og efterfølgende laves ledningsnet. Det kræver blandt andet også at der kommer en ny forude i bilen.

Lad os komme i gang og se hvad jeg har fået fat i til projekt Kafas indtil videre.

Dette er det berømte Kafas kamera. Det ser ikke ud af meget, så prisen på dette kamera er højere end sin vægt i guld. Det skal jo til så vil man have Kafas i bilen er det blot at bestille sådan et kamera. Dette er købt brugt hos en Tysk ophugger, så er det blot at håbe på at jeg kan kode det til bilen efterfølgende. Ellers skal der indkøbes et nyt hos BMW.

Kafas kameraet monteres med et kabel som ligner det der også bruges til et CCC system. Dog er det næsten 2 meter langt så det er ikke sådan et man kan bruge her. Det var enormt besværligt at finde det kabel nyt, men det lykkes endelig som det ses på billedet.

Da det er muligt af få en såkaldt bremse assistent i bilen samtidigt med Kafas, så skal vi også have monteret denne finnesse samtidigt. Dette er kun muligt da bilen i forvejen har automatisk parkering, samt PDC for og bag.

Da jeg påtænker at få mit rat betrukket med tykkere læder, så har jeg købt et rat med betjenings knapper, så kan det sidde monteret i bilen imens det rat der sidder i bilen nu, bliver sent ned og får læder på. Det bliver spændende at se om de kan få den grå ring med igen. Den offer jeg dog gerne for at få et tykkere rat i læder.

Her ses så de knapper om mangler på rattet i dag. Bilen har fartpilot, dog kan den ikke selv bremse ned når en forhindring kommer for tæt på bilen. Der kan også fås en funktion med en såkaldt kø assistent. Dette kan kun bruges på motorvej, med en maks. hastighed på 50 km. I timen. Det synes jeg ikke jeg vil bruge penge på.

Det er med dette eftermontering af Kafas at det ofte fører noget mere med sig. Da rattet i en BMW i3 uden kø assistent er lavet i hårdt plast, så er det iskoldt at røre ved om vinteren. Jer som har været med længe kan huske hvad det krævede da jeg oplevede dette problem med min gamle BMW E61. [Der fik eftermonteret ratvarme.](#) Det er desværre ikke muligt på en BMW i3 så der skal jeg have sendt rattet ned til en saddelmager. Som så må lægge skum og læder på det. Et rat i læder er ikke nær så koldt som et rat i plastik

For at være sikker på at det ikke giver problemer med bilens mulighed for at besøge et originalt BMW værksted, så er der indkøbt en helt ny ECU som passer på bilens stelnummer. Det er super vigtigt for ellers ryger min forlængede fabriksgaranti. Samt muligheden for at jeg efterfølgende kan få opdateret eller repareret min bil på et originalt BMW værksted.

Da denne Kafas løsning ikke er lavet som en Retrofit løsning eller på Dansk en løsning der er muligt at købe som eftermontering, så skal man selv fremstille et nyt ledningsnet til den ECU som skal eftermonteres.

Der er det en stor fordel at man har en masse forskellige stik og ledningsnet liggende fra tidligere eftermonteringer og har været heldig og få nogle andre har haft i overskud. Så kan man nemlig begynde at få en fornemmelse for hvad det kræver, og ikke mindst få lavet et ledningsnet til bilen. Her vil jeg dog ikke lodde ledningsnettet sammen, men ganske enkelt lave nogle nye ledninger med de stik som jeg har liggende der passer på.

Der mangler stadigvæk nogle dele til bilen. En ny forrude og de plastik skaller der sidder og dækker kameraet. Samt en del forskellige stik der skal monteres ledninger i. Bilen skal selvfølgelig også have tilført nogle udstyrskoder og kodes efterfølgende.

Det er med dette projekt Kafas som det er med alt andet BMW udstyr man ønsker at eftermontere, nemlig at det koster en hel del mere end at have bestilt udstyret sammen med bilen fra BMW fabrikken.

Forsætter dette Kafas indlæg når bilen er klar til at få løsningen eftermonteret, men det kan godt tage en rum tid. Har nemlig besluttet mig at vente til den forrude der sidder i bilen får et stenslag, og alligevel skal skiftes.

Det giver mig så også tid til at fremstille nogle ledningsnet til denne eftermontering, for har flere der spørger på dette BMW Kafas til eftermontering. Så dette indlæg er også tiltænkt dem der spørger, så man kan få en fornemmelse for hvad det i grunden kræver at eftermontere BMW Kafas i bilen.

=====  
**Sv: BMW i3 Eftermontering af Kafas.**

Indsendt af kenn - 09. Apr 2018 10:08

---

**Nu er dette BMW i3 Kafas projekt noget som flere spørger til, så vælger at vise hvad det kræver**

---

at montere modul og ledningsnet i bilen.

Det kan så ses her nedenfor.

Nu er vi kommet så langt at vi skal have ledningsnettet og modul monteret i bilen. Vi har, måtte skifte den holder som Kafas modulet skal sidde i. Det er der desværre ikke plads i den plastik ramme der sidder fra fabrikken. Den der sad før havde kun plads til det modul der ses på billedet.

Man vil nok holde sig til at man har forsøgt at gøre bilen så let som mulig, men det har så taget en del af den kvalitet der normalt bruges i en BMW. Her er det en tynd plastik skal der er monteret i en BMW i3. Det er en billig måde at lave det på.

For at være helt sikker på at der ikke er nogen ledninger der kan komme i klemme eller ligger og rasler, skal vi have afmonteret det meste af instrumentbordet. Det er selvfølgelig også vigtigt at man ikke kan se at der er blevet eftermonteret noget

Det er nu ikke ret meget plads der er til at trække ledninger rundt i sådan en BMW i3. Det er derfor det er vigtigt at man kan se hvor og hvordan man trækker ledningerne, for kommer de i klemme i en klimamotor risikere man de brænder motoren eller ganske enkelt kortslutter.

**Som nævnt tidligere er alle ledninger isoleret så man ikke kan se at der er eftermonteret noget, udover hvis man ved det. Her er det bilens BDC modul man skal have koblet sig på.**

**Her er det bilens sikringsboks man skal have monteret ledningen til Kafas. Der skal man så finde den plads der passer til 5AT som er Drivning assisten plus som er betegnelsen for Kafas i en BMW i3.**

**Så er ledningsnettet og Kafas modulet monteret i bilen. Det eneste der mangler nu er at ruden bliver skiftet, så kameraet kan monteres og så selvfølgelig en kodning. Da bilen har fabriksgaranti er det vigtig at man ikke tester brugte moduler af i bilen. Dette projekt er alligevel i en prisklasse hvor et par tusinde ikke gør den store forskel.**

**Der er bestilt rudefolk til at komme og udskifte forruden. Så mon ikke det kun er et spørgsmål om tid så sidder dette Kafas i bilen.**

=====

**Sv: BMW i3 Eftermontering af Kafas.**

Indsendt af kenn - 18. Apr 2018 07:31

---

**Lad os se om vi kan komme i mål med eftermontering af Kafas i en BMW i3**

**Nu sad det hele monteret i bilen og så skulle vi gerne kunne se det på listen over monterede moduler i bilen. Det kunne man så ikke her fordi sikringen ikke er sat i, da der ikke er monteret kamera på Kafas endnu. Så derfor er Kafas modulet markeret med rød.**

**Bilen er kørt ind på værkstedet og er som altid ved klargøring til et rudeskift, fået lov til at stå og blive rigtig godt gennemvarm. Denne BMW i3 er den 3ede i3 der er inde for at få skiftet forrude.**

**Uanset hvor forsigtigt man er så er det stort set umuligt ikke at komme til at knække en klips, når man begynder at skille bilen ad. Heldigvis var de klips bestilt hjem inden vi startede på at udskifte forruden på den første BMW i3. Så de klips er der 100 stk. af på lager.**

**Som altid er bilen sat til ladning, så når man er færdig med ruden så kan man arbejde med bilens software uden at risikere at bilen er tom for strøm. Det er så også en god vane at man aflevere en bil tilbage der er fuldt opladet. Det kan jeg nu også godt lide at få med min egen BMW i3.**

**Som altid når der skiftes forrude skal der også monteres nye viskere. Det også selvom den forrude der sidder i bilen ikke fejler noget. Selvfølgelig er det originale viskere.**

**Så er bilen snart klar til at få skåret den gamle forrude ud. Imens vi venter på at der kommer rudefolk. Så koder vi nogle nye FA koder ind i bilen.**

**Under den menu der hedder lys mangler der et ekstra menu punkt så man kan vælge at have baglys på bilen hele tiden. Så er man fri for at køre uden baglys i svag mørke ude på gader og stræder.**

**Vi skal også se om ikke vi ved kodning kan få systemet der automatisk bremser bilen hvis der kommer noget i vejen. Det kunne være en person eller en anden bil. Så en rigtig smart detalje at have på bilen.**

**Bilen er her kodet og desværre kan man ikke aktivere systemet. Så der må være noget mere der skal kodes eller monteres, for at få det til at virke.**

**Efterhånden som ventetiden går på rudefolkene så får jeg forberedt det der skal trækkes rundt i bilen. Den nye afdækning bag spejlet er også lagt ind i bilen. Så nu er vi klar til at komme i gang indvendigt.**

**Udvendigt bliver der også afmonteret viskere og torpedoplade, så det er ren forkælelse til rudefolkene. Aftalen er lavet senere på dagen, for at have tid til at kode på bilen.**

**Så står bilen bare og venter på at rudefolkene kommer og begynder at skære den gamle forrude ud af bilen. Så imens man venter er der tid til at lure lidt på måden bilen er samlet på udvendigt.**

**Jeg havde tænkt mig at prøve og montere Kafas kameraet på den forrude der sidder i bilen, det kan ganske enkelt ikke lade sig gøre, ikke engang løst. For ruden er ganske enkelt for mørk oppe i toppen.**

**Her er så endnu en ting vi gør på hver evig eneste bil der kommer på værkstedet for at få udskiftet forrude. Næmlig at smøre viskeraksler og stænger, når man nu har muligheden. Så det er selvfølgelig også gjort på min egen BMW i3.**

**Her ses den nye forrude med plads til Kafas kameraet, de tråde man kan se rundt om den trekant kameraet skal sidde i er varmetråde for at holde dug eller fugt væk fra linsen på kameraet.**

**Så er der trukket de ledninger der skal forbinde Kafas kameraet på forruden. Da der havde været andre BMW i3er med dette Kafas system så var der blevet målt så man kunne være sikker på at længden var rigtigt. Så slipper man for at de enten var alt for lange eller for korte.**

**Jeg har brugt ret meget tid på at sikre at de ledninger er pakket godt ind og viklet i tape så de ikke efterfølgende ligger og rasler. Det ville man blive godt og grundig træt af. Så derfor er den tid vigtig.**

**Så er Kafas kameraet monteret i den nye forrude, det er en vild holder der er lavet til at holde det på plads på forruden. For at virke skal det sidde fuldstændig lige, så det var derfor jeg ikke prøvede det på den gamle forrude som intet fejlede.**

**Så er kanten på bilen hvor den nye forrude skal monteres, blevet primet så man er sikker på at den rudelim der skal holde den nye forrude også binder på bilen. Dette skal gøres støvfrit, så det er derfor det er en god ide at få sin forrude udskiftet på et værksted i stedet for på gader og**

**stræder.**

**Så sidder den nye forrude på bilen. Og Kafas kameraet sidder lige i midten og kikker ud. Så er det spændende at se om det så også virker.**

**Der lægges ny software i bilen og så bliver alle styremoduler opdateret og kodet til at der nu er monteret Kafas system i bilen.**

**Efter der er kodet og kommet nyt software på bilen, så er der kommet en menu der hedder frontkollisionsadvarsel. Der kan man så bestemme hvor tideligt eller hurtigt bilen skal reagere på noget foran bilen.**

**Det ser nu meget smart ud, så er spændt på at komme til at prøve det, på gader og stræder.**

**Der er også kommet et menupunkt. Der hedder Kørellys så nu er der altid baglygter tændt på bilen. Om dagen er det de forreste bøjler i forlygterne der tænder og når mørket så falder på, så tænder bilens nærlys automatisk.**

**Da dette er det første Kafas system der bliver monteret, blev det opdaget at der manglede nogle Can Bus signaler på systemet, så der måtte trækkes nogle flere ledninger i bilen.**

**De ledninger skulle trækkes hen under bagsædet, så fik man også muligheden for at støvsuge nede under bagsædet. Der havde jeg faktisk aldrig været nede før. Det var endnu en fejl i BMW lednings diagrammer.**

**Nu ville jeg så gerne skrive at det bare virkede efter at bilen var blevet kodet og opdateret. MEN man kan ikke fra BMW's side eftermontere sikkerhedssystemer som Kafas, og for at få det til at virke skal man bruge nogle oplåsningskoder. De såkaldte FSC koder.**

**Da det ikke er nogen koder som BMW i Danmark har adgang til så skulle man til at bruge sit netværk rundt i verden. Der blev købt 3 koder og inden da havde jeg fået en kode der aktivere aflæsning at skilte en såkaldt Road sign Code. FSC koderne er originale men ikke mulige at købe noget sted i Danmark, og slet ikke til en BMW i3.**

**Det tog nogle dage at skaffe de koder, og indrømmet der var sved på panden, for skulle hele dette Kafas projekt strande, nu på grund af nogle FSC koder som ikke kunne bestilles i Danmark.**

**Der gik en lille uge så var der kommet nogle FSC koder så jeg kunne lægge dem ind i bilen, og det er så sket på de efterfølgende billeder.**

Her er det frontkollisionsadvarsel systemet der er slået fra. Det har det så været siden det blev monteret. Forsøgte man at koble det til, kom der en fejl med teksten. Det er ikke muligt at benytte frontkollisionsadvarsel systemet i bilen.

Det sker så ikke mere efter at der er kommet FSC koder ind i bilens system. Så skriver systemet frontkollisionsadvarsel systemet er til.

Den knap som også er blevet eftermonteret er der også kommet lys i den runde ring, så det fortæller at systemet er aktivt i bilen.

Læsning af hastighedskilte var faktisk grunden til at jeg gik igang med dette Kafas projekt, det er kommet på den lille skærm så nu er det spændende at se om det også virker. Bilen er kørt udenfor værkstedet på dette billede.

Der gik ikke ret mange meter på vejen før der kom den tilladte hastighed op på skærmen. Så denne funktion virke også.

Så manglede der kun at blive afprøvet om den automatiske fartpilot ACC virkede. Den kunne se en bil foran og nu kunne man også aktivere afstanden til den forankørende.

**Så skulle det prøves om bilen selv kunne bremse. Det kunne den og når man så sætter i gang skal man bare røre speederen så er vi kørende igen. Det var en succes oplevelse, dette eftermontering af Kafas system.**

**Dette projekt er monteret i min egen BMW i3 så fra at være et test projekt er det gået hen og blevet en løsning vi nu kan tilbyde som eftermontering på værkstedet. Dog skal man være klar over at det ikke er en helt billig løsning. Det fortæller dette indlæg det ikke er med alt tydelighed.**

**Det er Kafas løsningen så heller ikke at vælge som en option fra BMW fabrikken. Driving Assistant Plus 5AT heller.**

=====