

TUs anbefaling til styret vedr karbonhjul i ungdomsklasser

Forfatter:

Bjørn Birkeland, Leder TU - NCF i samråd med TU.

Dokument:

Versjonshistorikk:

Versjon	Kommentar	Dato
Versjon 0.1	Første versjon	14.04.2025
Versjon 0.2	Oppdatert tabeller med hjulsett og lagt til priser aluminiumssykler	14.04.2025
Versjon 1.0	Oppdatert med konklusjon	15.04.2025
Versjon 1.1	Korrektur + lagt til wilier og Orbea sykler med alufelg	15.04.2025
Versjon 1.2	Korrektur konklusjon, redigert stuktur.	15.04.2025
Versjon 1.3	Korrektur konklusjon - lagt til priser hjulsett og priser sykler	15.04.2025
Versjon 1.4	Generell korrektur, setningslengder redusert, strammet opp språk.	15.04.2025
Versjon 1.5	Korrektur	15.04.2025
Versjon 2.0	Godkjent TU og publiseringsklar	15.04.2025

Bakgrunn:

27.03.25 ble det gjort kjent at det ble åpnet for å bruke karbonhjul i ungdomsklassene i landeveiskonkurranser. Denne beslutningen baserte seg på saksfremlegg hvor konklusjonen

var at karbonhjul har nådd et prisnivå som gjør at det er standardutstyr, og at aluminiumshjul derfor er prisdrivende som ekstrautstyr.

Etter regelendringen har styret mottatt spørsmål om beslutningsgrunnlaget var korrekt. Styret har derfor besluttet å ta en ekstrarunde i denne saken, og har blant annet bedt TU gjøre en vurdering av rammer som påvirker eller begrenser en ny behandling.

Mandat TU:

Styret har bedt TU sjekke priser på utstyr, og gjøre en helhetlig vurdering av om det er noe som taler i den ene eller andre retning for å åpne for karbonfelger eller beholde aluminiumsfelger i ungdomsklassene. Vi ble også bedt om å ikke bare se på pris, men også vurdere andre elementer som taler for eller mot å omgjøre vedtak for karbonhjul.

Konklusjon:

Vi har [sjekket 7 kilder](#) ang utstyrpriser, i tillegg til UCIs regelverk, NCFs regelverk, NCFs utviklingsplan for unge utøvere og annen informasjon om holdbarhet utstyr.

- Ingen av disse gir indikasjoner på at karbonfelger og aluminiumsfelger har møttes prismessig.
- Prisklasser:
 - Sykler opp til 40.000,- leveres utelukkende med aluminiumsfelger.
 - For sykler i prisklassen 40.000,- - 60.000,- ser vi at enkelte sykler har prioritert oppsett med karbonfelger på bekostning av annet utstyr og vice versa.
 - I prisklassen 60.000,- og over ser det ut til at alle sykler leveres med karbonfelger.
- Vi har funnet at de dyreste aluminiumshjulsettene koster det samme som de billigste karbonfelgsettene.
 - Aluminiumshjulsett finnes i prisklassen 1.500,- til 12.500,- med gjennomsnitt ca 5.000,-
 - Karbonhjulsett finnes i prisklassen 10.000,- til 55.000,- med gjennomsnitt ca 23.800,-
- Vi har lest utviklingsplan for aldersbestemte klasser (dvs for utøvere opp til og med 16 år), og har ikke funnet noe her som underbygger fordeler med utstyrsfokus tidlig.
- Vi har sjekket påstand om at karbonfelger er mer holdbare enn aluminiumsfelger, og har funnet indikasjoner på det motsatte.
- Vi har sjekket om det er begrensninger i regelverket for sykling for å endre regler tett på sesong, og har ikke funnet begrensninger på dette. Det er gjort og gjøres flere ganger i sesong.

Avgrensing:

TU har ikke gått inn på vurderinger av barneidrettsbestemmelsene og hvordan de påvirker utstyrsbegrensninger, da vi mener at vurderinger for 15/16-årsklassen også vil være gyldig for klasser dekket av barneidrettsbestemmelsene.

Begrensninger i gjeldende regelverk for å omgjøre vedtak:

TU finner ingen formelle begrensninger for styrets beslutningsmyndighet, verken når det gjelder

tillatelse av karbonhjul i ungdomsklassene eller endring av regler tett opptil sesongen. Vi har ikke vurdert NCFs lov vedrørende dette, som eventuelt må utføres av lovutvalget. Vi ønsker imidlertid å vise til presedens fra UCI, som ved flere anledninger har endret regelverket for utstyr i sesongen, blant annet ved innføringen av skivebremses, som ble tillatt brukt i landevei og BMX 1. juli 2018, det vil si midt i sesongen.

Det har vært diskutert om man skal gjøre om på vedtaket for deretter å gi dispensasjon fra bestemmelsene for eventuelle utøvere som har karbonhjul, men det kan ikke gis individuelle dispensasjoner for utstyr, jf. rutine for dispensasjoner.

Andre faktorer:

NCF har utarbeidet en [utviklingsplan for aldersbestemte klasser](#). Denne ble publisert på sykling.no i 2020, og kan kort oppsummeres med følgende punkter:

- **Langtidsperspektiv:** Utviklingsplanen understreker at målet er å utvikle fremtidige toppidrettsutøvere, og at dette krever en langsiktig tilnærming. Det betyr at man må prioritere riktig utvikling av grunnleggende ferdigheter og fysiske egenskaper over tid, fremfor å fokusere ensidig på kortsiktige resultater og konkurranser.
- **Aldersadekvat trening:** Planen tar hensyn til at barn og unge er i ulike stadier av vekst og utvikling. Treningen skal derfor tilpasses den enkeltes modningsnivå, både fysisk og psykisk.
- **Allsidighet:** Dokumentet fremhever betydningen av allsidig trening for å utvikle et bredt spekter av ferdigheter og egenskaper. Dette inkluderer både sykkelspesifikke ferdigheter og generelle fysiske egenskaper som utholdenhet, styrke, hurtighet og koordinasjon.
- **Ferdighetsutvikling:** Parallelt med den generelle utviklingen, fokuserer planen på utvikling av spesifikke sykkelferdigheter. Dette inkluderer teknikk, taktikk og andre ferdigheter som er nødvendige for å prestere i sykkelporten.
- **Treningsglede:** Dokumentet understreker at det er viktig å skape et positivt og støttende treningsmiljø, hvor unge syklistere kan ha det gøy og utvikle en varig kjærlighet for sporten.

Målet for utviklingsplanen er langsiktig utvikling med fokus på ferdighetsutvikling fremfor resultater. Sykkelporten er en utstyrssport som krever kostbart utstyr. Hvor kostbart det trenger å være kan det imidlertid settes rammer for. TU mener at det bør diskuteres om utøverens utviklingspotensiale kan nås med utstyr som er tilgjengelig for "folk flest", eller om det som kreves for å utvikle fremtidige toppidrettsutøvere krever topputstyr fra starten. Dersom man mener at utøverne har mer å hente av utvikling på andre områder enn utstyr frem til 16-årsalderen så bør det tas med i en vurdering.

Like vilkår:

Sykkelporten begrenses av to naturlover: Tyngdekraft og luftmotstand. Resten er basert på den menneskelige fantasi og kreativitet for hvordan sporten skal utøves. Et grunnleggende prinsipp for sykkelporten er forutsigbarhet og like vilkår når man møter til konkurranse. Derfor er det i landeveissporten bl.a sterke begrensninger for hvordan en sykkel skal se ut, hvordan den skal drives osv, slik at konkurransen foregår mellom utøverne i rittet i tråd med gjeldende regelverk. En justering av utstyret gir fordeler. Dersom disse fordelene er utenfor rekkevidde for konkurrenter så anses det som uhensiktsmessig for sporten, og er ikke tillatt.

Økonomi som konkurransedreivende faktor:

Utstyr for sykkelporten koster, og tilgang på ressurser vil derfor være en faktor i konkurransevilkårene. Et argument for å tillate karbonhjul er at det nå har blitt rimeligere. Spørsmålet er om denne påstanden stemmer, om "rimeligere" betyr at det nærmer seg prisen på aluminiumsfelger og eventuelt hvordan vi kan utnytte denne prisreduksjonen for å fremme sykkelporten.

Levetid/holdbarhet:

Et argument for karbonfelger er levetid og holdbarhet. Dette er et argument som varierer fra gren til gren, og erfaringer fra en gren kan ikke nødvendigvis overføres til en annen gren. For landeveissykkel er det ingen kvalitetsargument om at en karbonfelg holder lenger enn en aluminiumsfelg, da karbonfiberets fordeler er hentet ut med lavere vekt. [Denne artikkelen gir en bra forklaring på dette fenomenet.](#)

Priser på karbon vs aluminium:

TU har sjekket nedenstående kilder/leverandører på angitt måte:

Kilder:

Kilde	Metode
Unaas sykkel	Telefon - nettside
Sørensen sykkel	Telefon - nettside
Anton Sport	Oppmøte butikk Storo - nettside
Bikester	Nettside
Velostrada	Nettside
Bikester	Nettside
Landevei.no	Nettside - tester

Prosess:

Vi har identifisert noen representative leverandører av konkurransesykler og lastet denne informasjonen inn i AI-tjenesten NotebookLM fra Google. NotebookLM er en AI-tjeneste som kun bruker de kilder og dokumenter den har blitt gitt tilgang til. TU er derfor både ansvarlige for og har sjekket datagrunnlaget. NotebookLM er primært brukt til å hente ut, oppsummere og sammenstille data fra de gitte kildene. Disse dataene er igjen sortert i lister og beregning snitt ved bruk av google sheet. Manuell kontroll av at tall stemmer.

Vi har også ring eller vært innom butikkene angitt over for å få selgers vurderinger.

Konklusjon kontroll:

Ved telefon/oppmøte er alle samstemte om at for sykler i prisklassen under 40.000,- er karbonhjul alltid en oppgradering, i prisklassen 40.-60.000,- vil det være noen sykler med alufelger og noen med karbonfelger, og i prisklassen over 60.000,- vil det stort sett alltid være karbonhjul som standard. Søket mitt viser det samme.

Tabellene stemmer.

Hjulsett:

Basert på nedenstående prisoversikt er det tydelig at en oppgradering til karbonhjul er en vesentlig utgift. Karbonhjul koster fra 10.000,- til 55.000,- for et sett, med snitt på 23.800,-, mens det for aluminium koster fra 1.750,- - 10.000,-, med snittpris på 5.245,- for det innsamlete materialet. Materialet er fra prislistene til Unaas Cykling, Bikeshop og Bikable og er basert på prisene for 69 hjulsett i karbon og 39 hjulsett i aluminium.

Feilkilde: Skivebremses vs felgbremses kan gi et utslag i pris for valgt hjulsett som ikke er drøftet her, men tendensen er helt klar uavhengig av dette.

Karbon:

Bikeshop karbon:

Merke og Modell	Pris
Mavic Cosmic Ultimate UST DCL Hjulsett Karbon, UST, HG, 12x100/142, CL, 1255 g	54 999,-
Toot Aeroyotta AYFIFTY.9 CSW Hjulsett Karbon, Clincher TLR, HG11, 1340g	42 499,-
Campagnolo Bora Ultra WTO 45 DB Hjulsett Karbon, C23, 2WF, XDR, 1325g	42 999,-
Campagnolo Hyperon Ultra Hjulsett Karbon, 2WF, 12x100/142 TA, AFS, 1240 g	39 999,-
Princeton PEAK 4550 Hjulsett Clincher/TL, Disc, Tactic nav, 1303g	39 999,-

Princeton PEAK 4550 EVO Disc Hjulsett Tubeless, DT Swiss 240, Std, 1370g	37 999,-
Princeton WAKE 6560 Evo Disc Hjulsett Tubeless, DT Swiss 240, Std, 1460g	37 999,-
Princeton PEAK 4550 Hjulsett Clincher/TL, Disc, Chris King nav, 1488g	36 999,-
Princeton WAKE 6560 Evo Disc Hjulsett Tubeless, White nav, Std, 1570g	34 999,-
Princeton PEAK 4550 EVO Disc Hjulsett Tubeless, White nav, Std, 1480g	34 999,-
Campagnolo Bora WTO 35 DB Hjulsett Karbon, 2WF, N3W, 12x142 TA, AFS, 1370g	29 999,-
Campagnolo Bora WTO 35 DB Hjulsett Karbon, 2WF, HG, 12x142 TA, AFS, 1370g	29 999,-
Campagnolo Bora WTO 60 DB Hjulsett Karbon, 2WF, N3W, 12x142 TA, AFS, 1460g	29 999,-
Campagnolo Bora WTO 60 DB Hjulsett Karbon, 2WF, HG, 12x142 TA, AFS, 1460g	29 999,-
Campagnolo Bora WTO 45 DB Hjulsett Karbon, 2WF, N3W, 12x142 TA, AFS, 1405g	29 999,-
Campagnolo Bora WTO 45 DB Hjulsett Karbon, 2WF, HG, 12x142 TA, AFS, 1405g	29 999,-
Campagnolo Hyperon Hjulsett Karbon, 2WF, N3W, 12x142 TA, AFS, 1340g	29 999,-
Campagnolo Hyperon Hjulsett Karbon, 2WF, HG, 12x142 TA, AFS, 1340g	29 999,-
Princeton WAKE 6560 Strada Hjulsett Clincher/TL, Disc, Tactic TR01, 1506g	44 999,-
Campagnolo Shamal Dual Profile Hjulsett TA, 2WF, HG11, AFS/CL, 1480g	20 999,-
Scope R4 A Disc Karbon Hjulsett 45mm	18 869,-

Mavic Cosmic SL 45 Disc Hjulsett Clincher/TL, 12 mm TA, Shimano M11 1555g	18 599,-
FFWD RYOT 44 Hjulsett TL-Ready/Clincher, DT240 EXP, Shimano	17 999,-
Vision Service Course 55 Hjulsett til skivebrems	16 989,-
FFWD F6R Carbon Clincher Hjulsett Sort, TL-Ready, 11s, Shimano	15 899,-
FFWD F4R Carbon Clincher Hjulsett Sort, TL-Ready, 11s, Shimano	14 749,-
Aerlite Elite G2 79 Disc Hjulsett Clincher/TL, 28 mm, Shim 11/12, 1758g	13 999,-
Vision SC 40 Carbon hjulsett til felgbremser	13 659,-
FFWD TYRO Carbon Clincher Hjulsett Sort, TL-Ready, 11s, Shimano	12 499,-
Scope S5 Karbonhjulsett Disc 55mm	12 999,-
Aerlite Elite G2 55 Disc Hjulsett Clincher/TL, 1558 gram, Shim 11/12s	11 999,-
Aerlite Elite 35 Disc Hjulsett Clincher/TL, DT Swiss 350, Shim/SRAM 11s	11 999,-
Aerlite Elite G2 55 Carbon Hjulsett Clincher/TL, 1595g, Shim 11/12, SRAM 11	11 699,-
Mavic Cosmic S 42 DCL Hjulsett Clincher/TL, 12 mm TA, Shimano HG - salg!	9 999,-

Bikable karbon:

Merke og Modell	Pris
Scope Artech 4 Black Hjulsett	46 679 kr
Scope Artech 6 Black Hjulsett	46 679 kr
Zipp 303 NSW Hjulsett XD-R Body Til Skivebremser	32 489 kr

Mavic Cosmic SLR 32 Disc XDR	25 099 kr
Vision Metron 45 SL Disc Hjulsett	24 709 kr
Vision Metron 55 SL Hjulsett	24 709 kr
Vision Metron 60 SL Disc Hjulsett	24 709 kr
Scope R3. Allroad disc carbon hjulsett Shimano sort	19 189 kr
Scope R5 carbon hjulsett Shimano felgbremser sort	19 189 kr
ZIPP 303 700c Carbon Hjulsett - SRAM/Shimano	18 999 kr
Zipp 303 Tubeless Clincher Hjulsett 700c	18 899 kr
ZIPP Wheel 303 700c Karbon Hjulsett - XD-R	18 899 kr
Scope R4 A Disc Karbon Hjulsett 45mm	18 869 kr
Scope R4 Disc Karbon Hjulsett Svart	18 869 kr
Scope R3 Hjulsett	18 529 kr
Vision Service Course 55 Hjulsett	16 989 kr
Fulcrum Wind 55 DB Thru Axle Carbon Hjulsett med HG Kassettehylster	16 669 kr
Token Ventous Disc Carbon Hjulsett	15 409 kr
Vision SC 40 Carbon hjulsett	13 659 kr
Zipp 303 S 700c Hjulsett	13 559 kr
Fulcrum Wind 40 DB Hjulsett	13 369 kr
Token C45RD Carbon Disc Hjulsett	13 329 kr
Token G33 Carbon Hjulsett Til Gravel Og Cross Sort/Gul	13 329 kr
Scope S5 Carbon Hjulsett Disc 55mm	12 999 kr
Scope S4 felgbremse hjulsett carbon Shimano	12 789 kr

sort	
Scope S4 Karbonhjulsett Disc 45mm	12 579 kr
Scope S4. A Karbon Hjulsett Svart	12 579 kr
Scope S5 Karbonhjulsett 55m Til Felgbremser	12 579 kr
Veltec Speed XCR 30 Carbon Hjulsett Thru Axle Shimano Hvit	10 879 kr
Veltec Speed XCR 30 Carbon Hjulsett Thru Axle Shimano Svart	10 879 kr

Unaas sykkel karbon:

Produktnavn	Pris
Unaas Trispoke og P1000 LTD 2025	25.990,00 kr
Unaas 40 Wide LTD Disc 2025	16.990,00 kr
Unaas 30 LTD Disc 2025	16.990,00 kr
Unaas 50/80 LTD Disc 2025	16.990,00 kr
Unaas 50 LTD Disc 2025	12.990,00 kr

Aluminium:

Bikeshop aluminium:

Produktnavn	Pris
Campagnolo Shamal Ultra DB Hjulsett Bright, Clincher, Shimano 9-11s, 1592 g	11 519,-
Mavic Ksyrium SL Disc Hjulsett Clincher/TL, 12 mm TA, Shimano/Sram	9 999,-
Mavic Ksyrium SL Hjulsett Clincher/TL, 9 mm QR, Shimano/Sram	8 999,-
Mavic Ksyrium S Disc Hjulsett Clincher/TL, 12	5 999,-

mm TA, Shimano/Sram	
Campagnolo Scirocco DB Hjulsett TA, 2WF, Campa 9-12s, 1739 g	5 999,-
Campagnolo Zonda C17 Hjulsett Sort, Clincher, Shim 10/11-Delt, 1540gr	5 999,-
Campagnolo Zonda C17 Hjulsett Sort, Clincher, Campa 10/11-Delt, 1540g	5 999,-
Mavic Ksyrium 30 Disc Hjulsett Alu, Clincher/TL, Shimano/SRAM, 1796g	5 299,-
Mavic Aksium Disc 6B Hjulsett B-Vare Clincher, Shimano/SRAM 10/11s, 1905 g	5 099,-
Campagnolo Scirocco C17 Hjulsett Sort, Clincher, Campa 10/11-Delt, 1654g	4 299,-
DT Swiss E 1800 DB 30 Hjulsett Sort, Clincher/TL, 12 mm TA, 1890g	3 999,-
Mavic Aksium Hjulsett Sort, Clincher, Shim 10/11, 1880g	3 799,-
Mavic Aksium Disc 6B Hjulsett Clincher, Shimano/SRAM 10/11s, 1905 g	3 499,-
Mavic Aksium Disc CL Hjulsett Clincher, Shimano/SRAM 10/11s, 1905 g	3 499,-
Shimano 105 RS300 Hjulsett Alu, 8-11s, Felgbrems, QR	2 899,-
Shimano Tiagra RS100 Hjulsett Alu, 8-11s, Felgbrems, QR	1 899,-
Shimano R501 Hjulsett Sort, Clincher, 8-10-delt, 1900 g	1 749,-

Bikable aluminium:

Merke og Modell	Pris
Shimano Wh-R501-A Hjulsett	1 749,00 kr

Shimano WH-R501 Svart/Rød 8/9/10 Speed	1 799,00 kr
Vision Team 30 TC Disc hjulsett TR	3 199,00 kr
Fulcrum Racing 6 Disc Thru Axle Hjulsett	3 209,00 kr
Token C30A Hjulsett	3 679,00 kr
Fulcrum Racing 6 Hjulsett Shimano/Sram	3 719,00 kr
Fulcrum Racing 6 Hjulsett Campagnolo	3 849,00 kr
Fulcrum Racing 5 DB Hjulsett	3 899,00 kr
Mavic Allroad Disc UST Hjulsett	3 999,00 kr
Vision Team Aero Gravel i23 Hjulsett til skivebremses	4 479,00 kr
Fulcrum Racing 4 Disc Thru Axle Hjulsett	4 579,00 kr
Fulcrum Rapid Red 5 DB Thruaxle Hjulsett	5 119,00 kr
Fulcrum Racing 4 Quattro Hjulsett	5 259,00 kr
Campagnolo Zonda C17 Hjulsett Til Shimano	5 499,00 kr
Token G23AR Hjulsett Til Cross Og Gravel 10/11speed Tubeless Ready	5 859,00 kr
Campagnolo Zonda C17 Hjulsett til Campagnolo	5 999,00 kr
Token C22W Lite Hjulsett med keramiske lager	6 499,00 kr
Fulcrum Racing 3 DB Hjulsett Shimano/SRAM	6 799,00 kr
Fulcrum Racing 3 New Hjulsett	6 799,00 kr
Fulcrum Racing 3 Hjulsett Campagnolo	7 689,00 kr
Fulcrum Racing Zero 2WF 11 Speed Shimano Ceramic	11 539,00 kr

Sykler med karbonhjul:

Prisen på sykler med karbonhjul varierer betydelig avhengig av merke, modell og spesifikasjoner. Basert på kildene, kan vi se at sykler med karbonhjul typisk finnes i de

høyere prisklassene.

Ifølge Landevei.no er det i prissegmentet for proffsykler (60 000,- og oppover) standard at alle landeveissyklene selges med karbonhjul. Eksempler på slike sykler med priser fra Landevei.no inkluderer:

- Specialized Tarmac SL8 Pro: 113 000 kroner (det er svært sannsynlig at en sykkel i denne prisklassen har karbonhjul).
- Trek Madone SL 7 (gen 8): 79 999 kroner (svært sannsynlig med karbonhjul).
- Factor Ostro Vam (gen 2): 124 999 kroner (svært sannsynlig med karbonhjul).
- Cervélo Soloist Force Etap AXS: 92 000 kroner (svært sannsynlig med karbonhjul).
- Fara R/Road Ultegra Di2: 65 999 kroner (svært sannsynlig med karbonhjul).
- Wilier Filante SLR: 122.900 kroner (svært sannsynlig med karbonhjul).
- Specialized Tarmac SL7 Pro Ultegra Di2: 83 999 kroner (svært sannsynlig med karbonhjul).
- Factor Ostro VAM: 109 999 kroner (svært sannsynlig med karbonhjul).
- BMC TeamMachine SLR 01 One Team: 159 999 kroner (svært sannsynlig med karbonhjul).

Unaas Cycling lister også flere modeller fra Orbea og Wilier som eksplisitt nevner karbonhjul:

- Orbea Orca Aero M20iLTD 2025: Salgspris fra 59.990,00 kr.
- Orbea ORCA M30iLTD PWR 2025: Salgspris 59.992,00 kr.
- Orbea ORCA M35i Di2 2025: Ingen spesifikk pris i utdraget, men nevner karbonhjul.
- Orbea ORCA M20iLTD 2025: Salgspris 71.992,00 kr.
- Orbea ORCA M20iTEAM 2025: Salgspris 59.992,00 kr.
- Orbea ORCA M10iLTD PWR 2025: Salgspris 114.800,00 kr ("superlette karbonhjul").
- Orbea Orca Aero M20iLTD str 53. Custom design: Salgspris 58.990,00 kr.
- Wilier Filante SL Ultegra Di2 2025: Salgspris 69.900,00 kr.

Selv om det ikke er like vanlig i de lavere prisklassene, kan noen sykler i segmentet for viderekomne (30- til 59 999,-) også ha karbonhjul. For eksempel, selv om det ikke er eksplisitt nevnet i beskrivelsen, er sykler som Scott Addict RC 20 til 56 990 Kroner og Dare MR1 DB til 49 499 Kroner i en prisklasse hvor karbonhjul kan forekomme.

Det er også verdt å merke seg at Zipp 303s Tubeless karbonhjul testes av Landevei.no til en veiledende pris på 12 888 kroner for selve hjulsettet. Dette indikerer at karbonhjul blir mer tilgjengelig i et lavere prissegment, selv om dette er for en oppgradering av

hjulene og ikke en komplett sykkel.

Oppsummert kan prisen på sykler med karbonhjul variere fra rundt 40 000 kroner og opp til over 150 000 kroner i henhold til kildene, med flertallet av modellene som eksplisitt nevner karbonhjul i prisklassen fra omtrent 60 000 kroner og oppover.

Sykler med aluminiumshjul:

Sykler i disse prisklassene kommer ikke med karbonhjul som standard. I alle tilfeller av sykler i denne klassen er karbonhjul en betalt oppgradering i følge leverandøren.

- Gavia Treviso Landeveissykkel Alu har aluminiumsramme, og selv om hjulene ikke er spesifisert med materiale, kan man anta at en landeveissykkel med aluminiumsramme i denne prisklassen (13 999,-) sannsynligvis har aluminiumshjul som standard.
- Orbea Avant H30-D har en aluminiumsramme. Selv om materialet på hjulene ikke er eksplisitt nevnet i testen, er det en landeveissykkel i nybegynnersegmentet (rundt 22 000 kroner i 2023) og det er derfor sannsynlig at den er utstyrt med aluminiumshjul.
- Trek Emonda ALR 5 er aluminiumsutgaven av Treks lettvektssykkel Emonda. Denne modellen har aluminiumshjul. (Trek Emonda ALR 5 i fargene Grey og Red har en pris på 26 388 kr,)
- Scott Addict 30 er en landeveissykkel som i testen beskrives som et allsidig valg for ulike underlag. Materialet på hjulene er ikke spesifisert, men gitt prisklassen i nybegynnersegmentet (rundt 17 999,-) er det rimelig å anta at den har aluminiumshjul. Testen nevner "Syncros Race 24 Disc-felger på Formula-nav", som vanligvis er aluminium i denne kategorien.
- Ridley Grifn Allroad Alu 105 har en aluminiumsramme. Selv om hjulmaterialet ikke er spesifisert i vurderingen, er det sannsynlig at en modell med aluminiumsramme i denne prisklassen (19 990 kroner) er utstyrt med aluminiumshjul.
- Wilier Garda 105 2025 er en sykkel med karbonramme og aluminiumshjul til 35.100,-, satt ned til 29.990,-
- Orbea ORCA M30i Di2 2024 har karbonramme og aluminiumshjul. Denne er på tilbud til 33.990,-, og er en fjorårsmodell nedsatt fra 44.990,-