



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**FAKULTA DOPRAVNÍ**

Lukáš Dostál

**PŘÍLOHA 1**

**GRAFICKÉ VÝSTUPY Z FBS**

Příloha k bakalářské práci

**2022**

## Seznam obrázků

- Obrázek 1 – Jízda vozidla řady 814, Os 18402, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 2 – Jízda vozidla řady 814, Os 18402, spotřebovaná energie motoru (zdroj FBS)
- Obrázek 3 – Jízda vozidla řady 814, Os 18405, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 4 – Jízda vozidla řady 814, Os 18405, spotřebovaná energie motoru (zdroj FBS)
- Obrázek 5 – Jízda vozidla řady 814, Os 18452, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 6 – Jízda vozidla řady 814, Os 18452, spotřebovaná energie motoru (zdroj FBS)
- Obrázek 7 – Jízda vozidla řady 814, Os 18451, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 8 – Jízda vozidla řady 814, Os 18451, spotřebovaná energie motoru (zdroj FBS)
- Obrázek 9 – Varianta 1, Os 18402, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 10 – Varianta 1, Os 18402, odběr ze sběrače (zdroj FBS)
- Obrázek 11 – Varianta 1, Os 18402, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)
- Obrázek 12 – Varianta 1, Os 18402, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)
- Obrázek 13 – Varianta 1, Os 18405, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 14 – Varianta 1, Os 18405, odběr ze sběrače (zdroj FBS)
- Obrázek 15 – Varianta 1, Os 18405, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)
- Obrázek 16 – Varianta 1, Os 18405, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)
- Obrázek 17 – Varianta 1, Os 18452, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 18 – Varianta 1, Os 18452, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)
- Obrázek 19 – Varianta 1, Os 18452, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)
- Obrázek 20 – Varianta 1, Os 18451, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 21 – Varianta 1, Os 18451, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)
- Obrázek 22 – Varianta 1, Os 18451, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)
- Obrázek 23 – Varianta 2, Os 18402, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 24 – Varianta 2, Sp 1742, odběr ze sběrače (zdroj FBS)
- Obrázek 25 – Varianta 2, Sp 1742, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)
- Obrázek 26 – Varianta 2, Sp 1742, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)
- Obrázek 27 – Varianta 2, Sp 1745, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 28 – Varianta 2, Sp 1745, odběr ze sběrače (zdroj FBS)
- Obrázek 29 – Varianta 2, Sp 1745, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)
- Obrázek 30 – Varianta 2, Sp 1745, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)
- Obrázek 31 – Varianta 2, Os 18402, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)
- Obrázek 32 – Varianta 2, Os 18402, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)
- Obrázek 33 – Varianta 2, Os 18402, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)
- Obrázek 34 – Varianta 2, Os 18405, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)

Obrázek 35 – Varianta 2, Os 18405, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)

Obrázek 36 – Varianta 2, Os 18405, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)

## Legenda

### Rychlostní profil

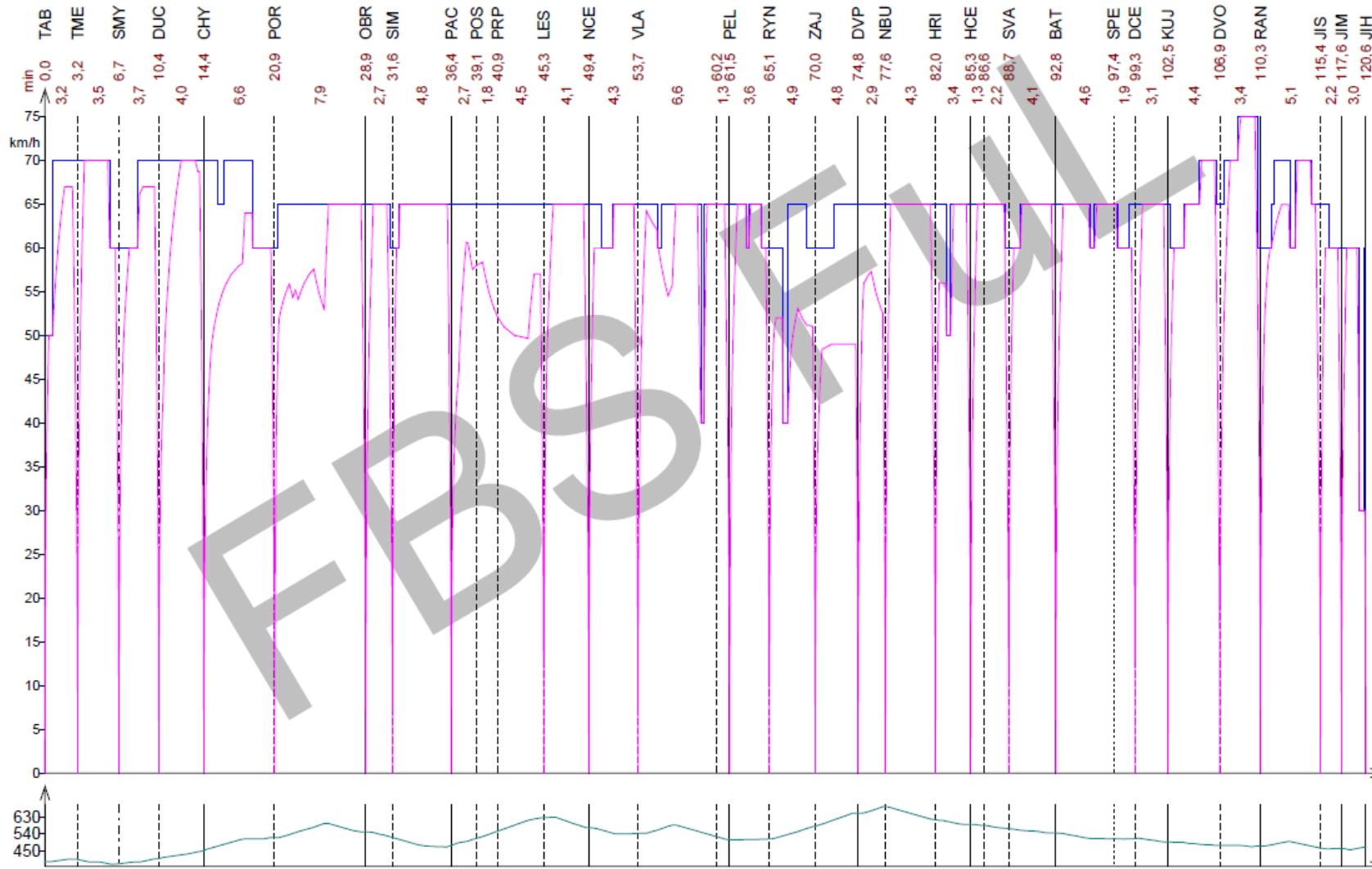
- Traťová rychlost
- Aktuální rychlost jízdy
- Výškový profil

### Průběh odběru a spotřeby energie

- Traťová rychlost
- Aktuální rychlost jízdy
- Výškový profil
- Spotřebovaná energie bez rekuperace
- Spotřebovaná energie s rekuperací
- - - - - Omezení kapacity akumulátoru

hn.voz. pars .814; 80 km/h; hmotnost=0 t; délka=28 m;  
brz.%=92 %; poloha brzd=P; přírážka lin.=5 %; přírážka hm.=0 %

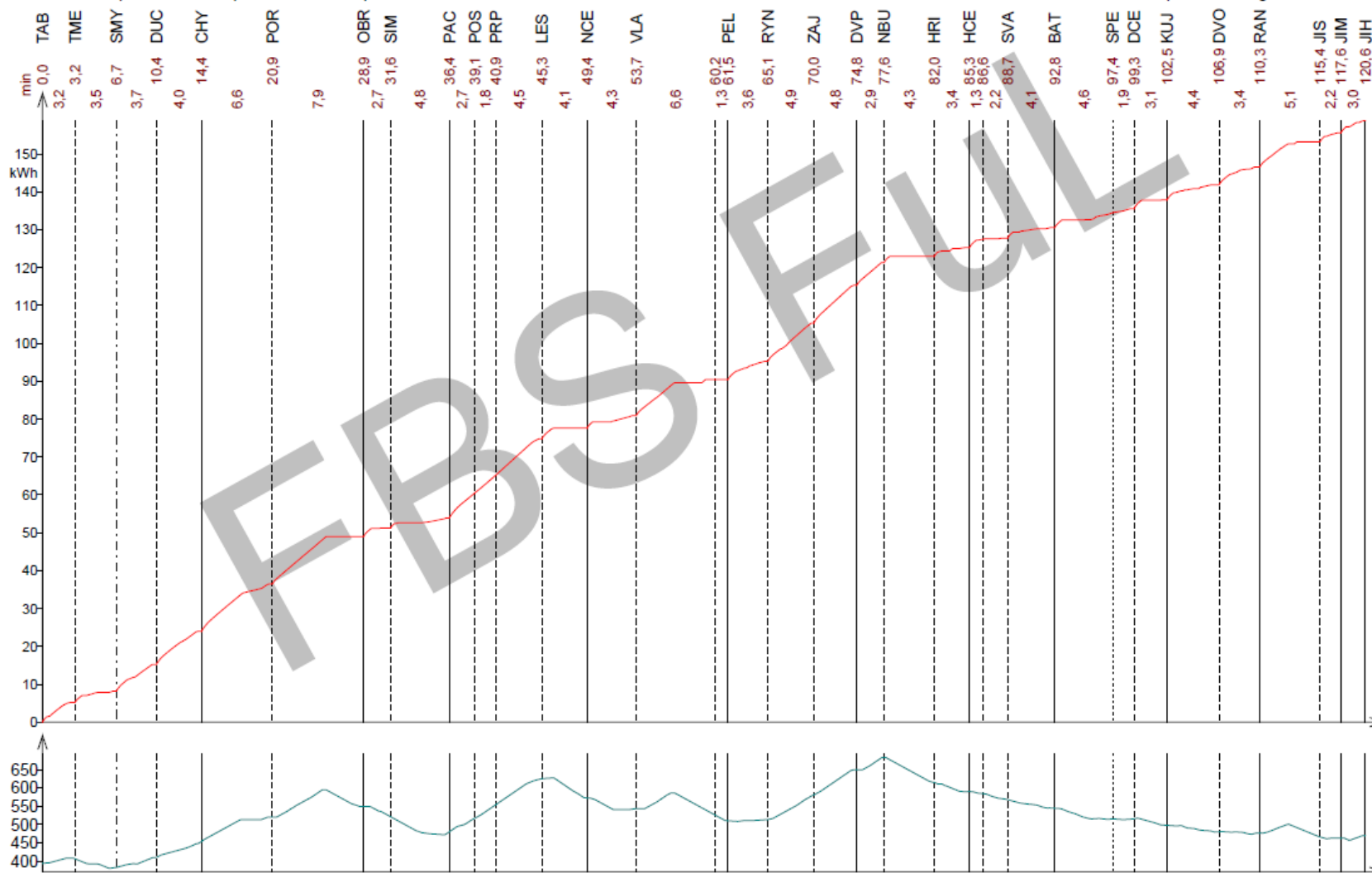
teor. spotřeba energie: 159 kWh  
stř. spotřeba energie: 1,6 Wh/m



Obrázek 1 – Jízda vozidla řady 814, Os 18402, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)

hn.voz. pars .814; 80 km/h; hmotnost=0 t; délka=28 m;  
brz.%=92 %; poloha brzd=P; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

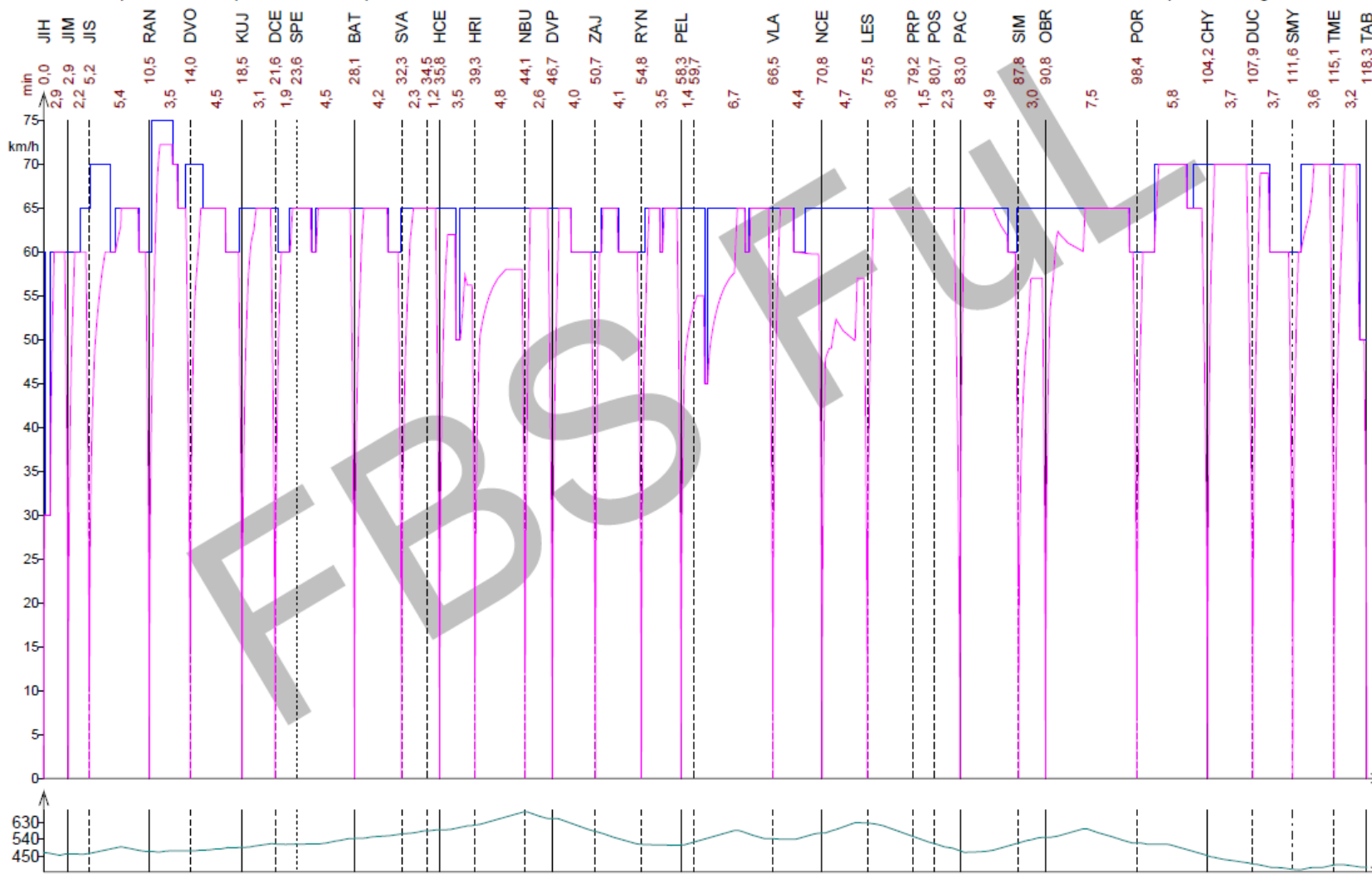
teor. spotřeba energie: 159 kWh  
stř. spotřeba energie: 1,6 Wh/m



Obrázek 2 – Jízda vozidla řady 814, Os 18402, spotřebovaná energie motoru (zdroj FBS)

hn.voz. pars .814; 80 km/h; hmotnost=0 t; délka=28 m;  
 brz. % = 92 %; poloha brzd=P; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

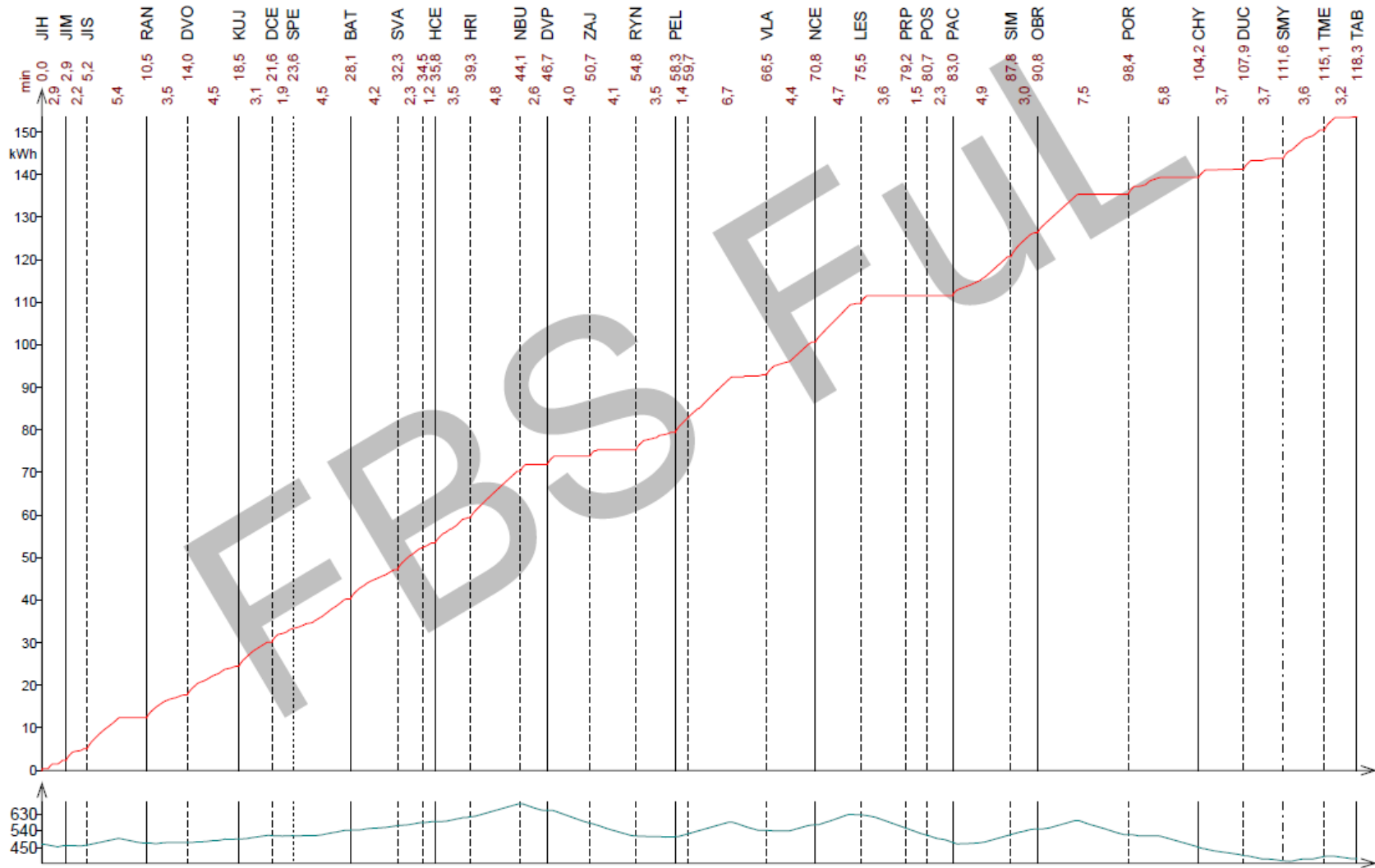
teor. spotřeba energie: 154 kWh  
 sf. spotřeba energie: 1,6 Wh/m



Obrázek 3 – Jízda vozidla řady 814, Os 18405, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)

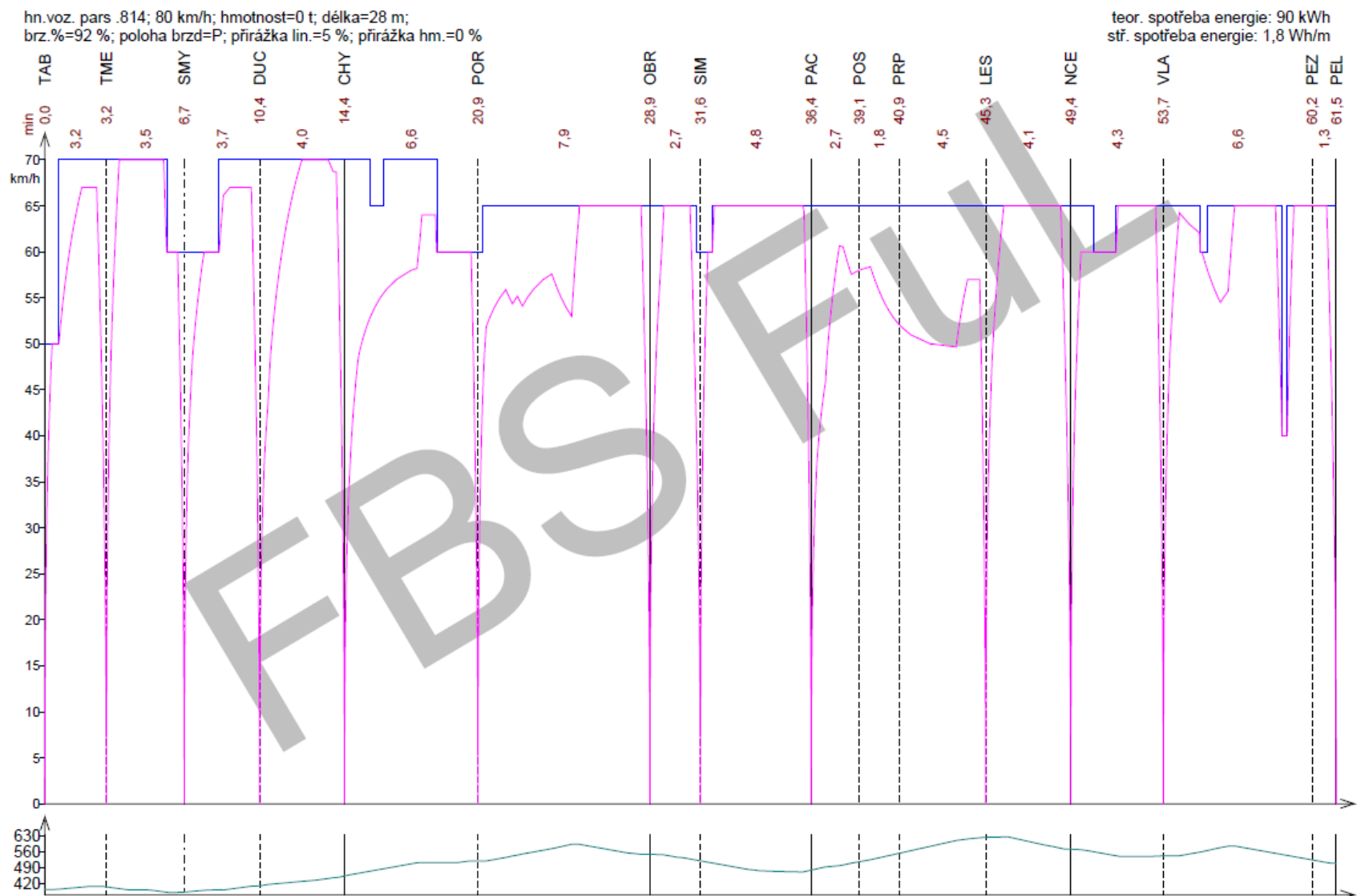
hn.voz. pars .814; 80 km/h; hmotnost=0 t; délka=28 m;  
 brz.%=92 %; poloha brzd=P; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

teor. spotřeba energie: 154 kWh  
 stř. spotřeba energie: 1,6 Wh/m



Obrázek 4 – Jízda vozidla řady 814, Os 18405, spotřebovaná energie motoru (zdroj FBS)

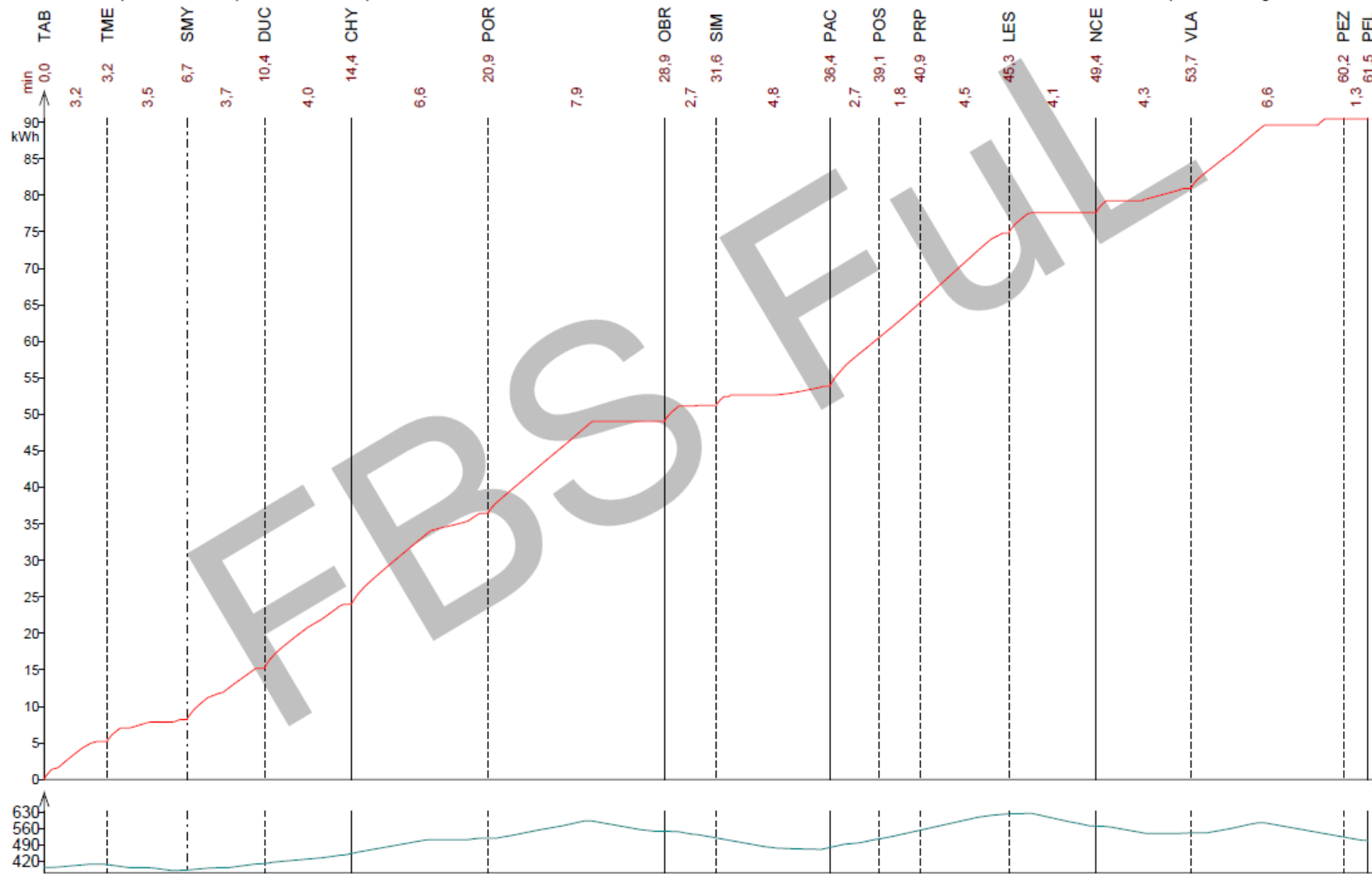




Obrázek 5 – Jízda vozidla řady 814, Os 18452, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)

hn.voz. pars .814; 80 km/h; hmotnost=0 t; délka=28 m;  
 brz.%=92 %; poloha brzd=P; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

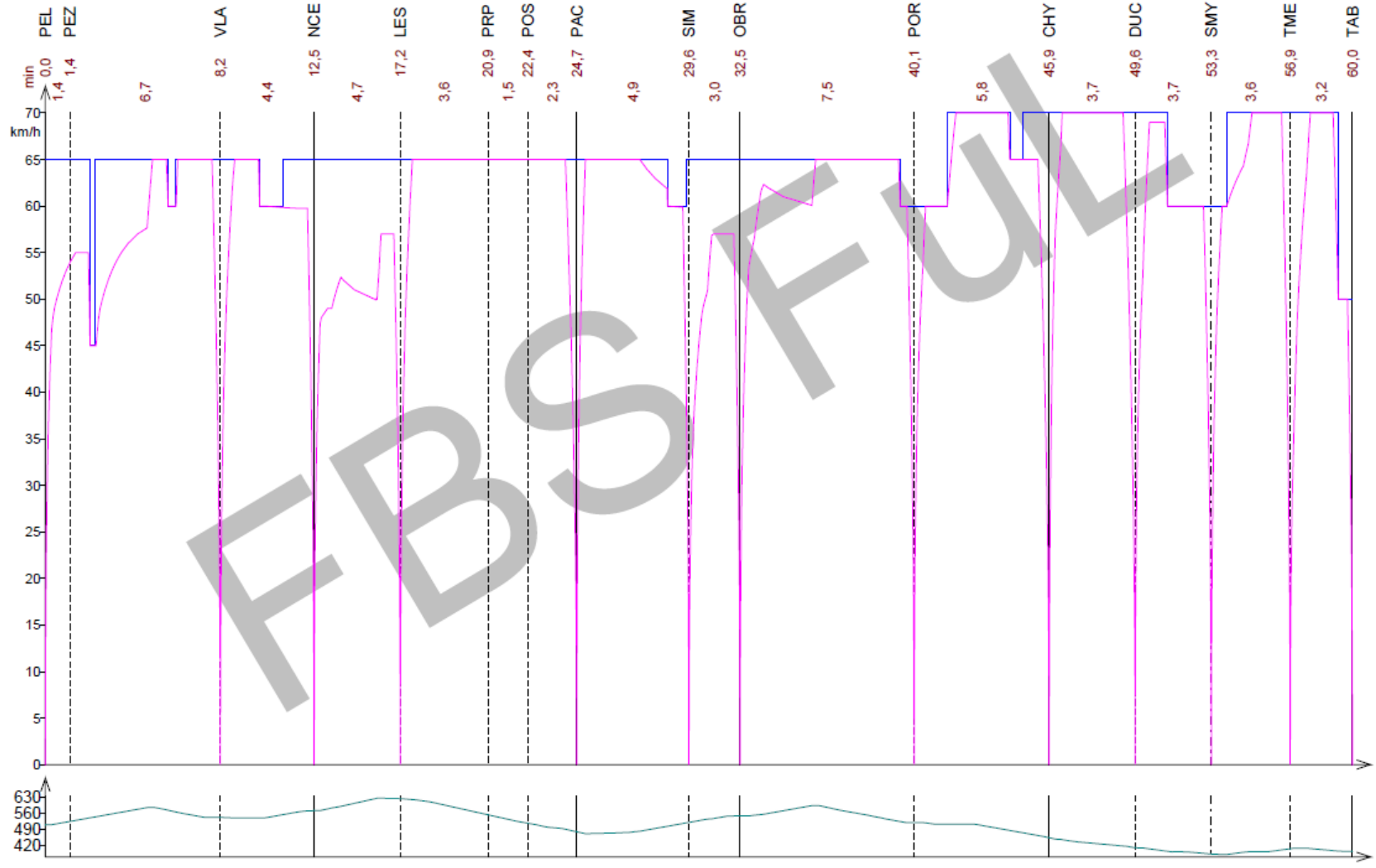
teor. spotřeba energie: 90 kWh  
 stf. spotřeba energie: 1,8 Wh/m



Obrázek 6 – Jízda vozidla řady 814, Os 18452, spotřebovaná energie motoru (zdroj FBS)

hn.voz. pars .814; 80 km/h; hmotnost=0 t; délka=28 m;  
brz.%=92%; poloha brzd=P; přirážka lin.=5%; přirážka hm.=0%

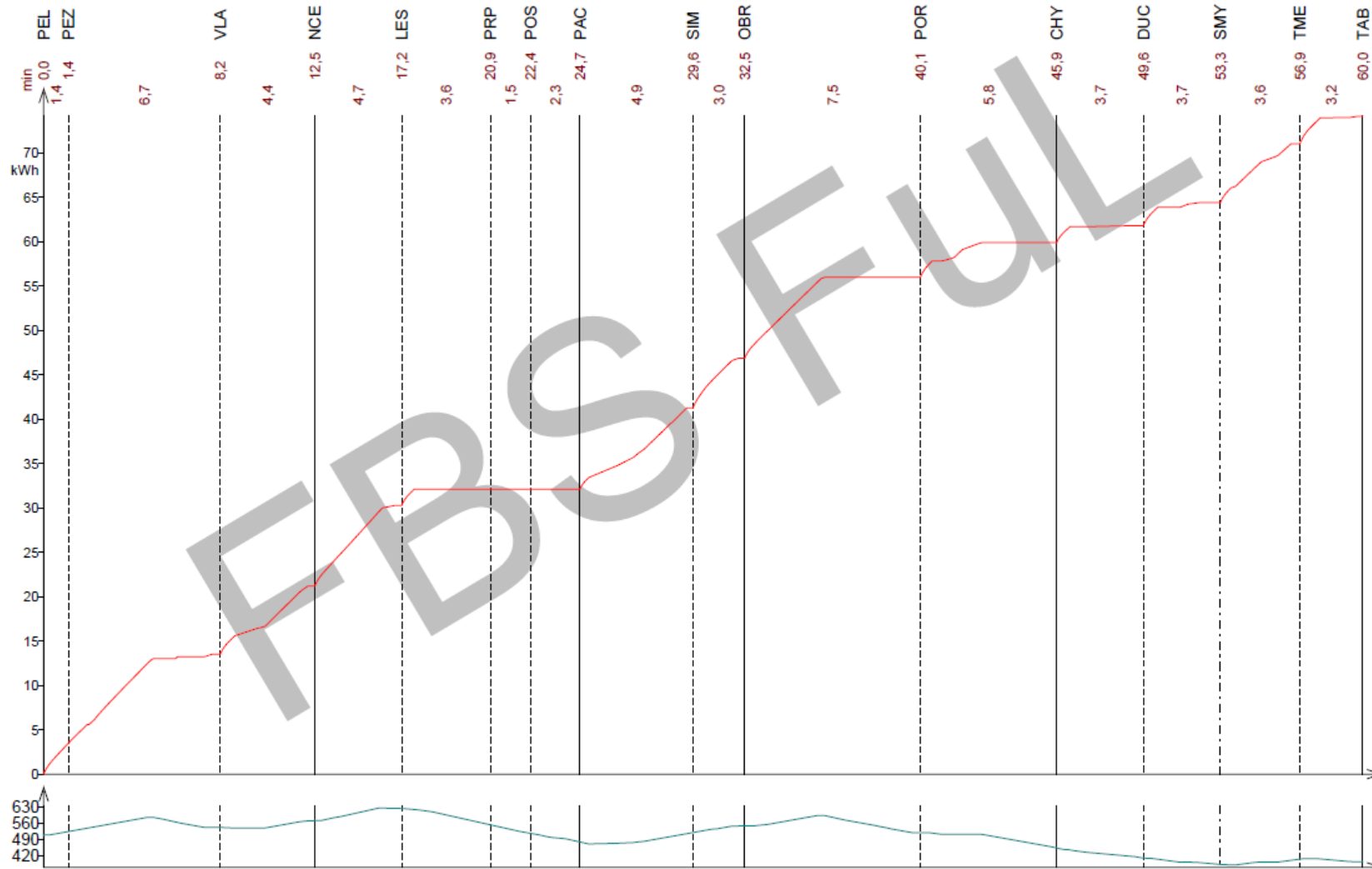
teor. spotřeba energie: 74 kWh  
stř. spotřeba energie: 1,4 Wh/m



Obrázek 7 – Jízda vozidla řady 814, Os 18451, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)

hn.voz. pars .814; 80 km/h; hmotnost=0 t; délka=28 m;  
 brz.=92 %; poloha brzd=P; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

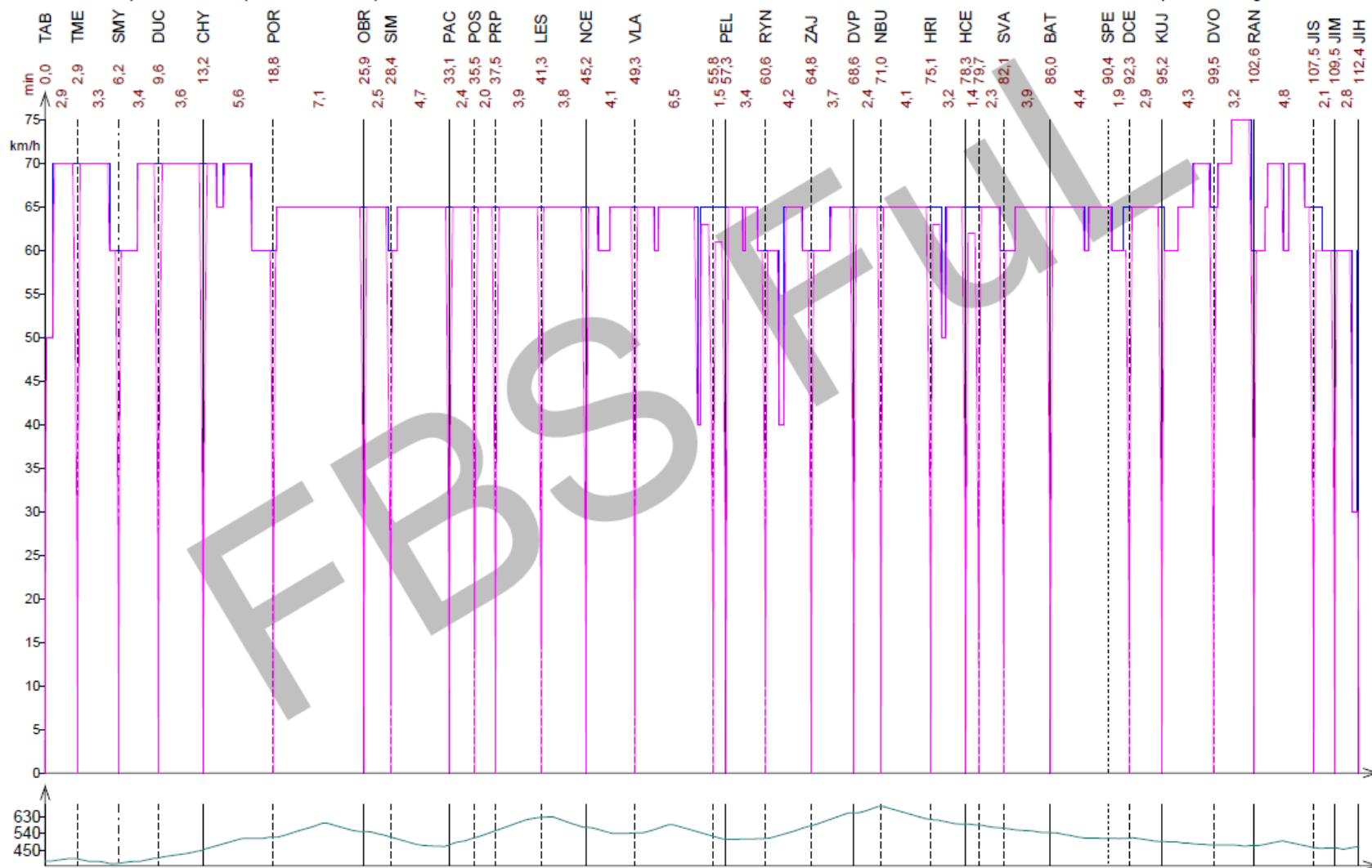
teor. spotřeba energie: 74 kWh  
 stř. spotřeba energie: 1,4 Wh/m



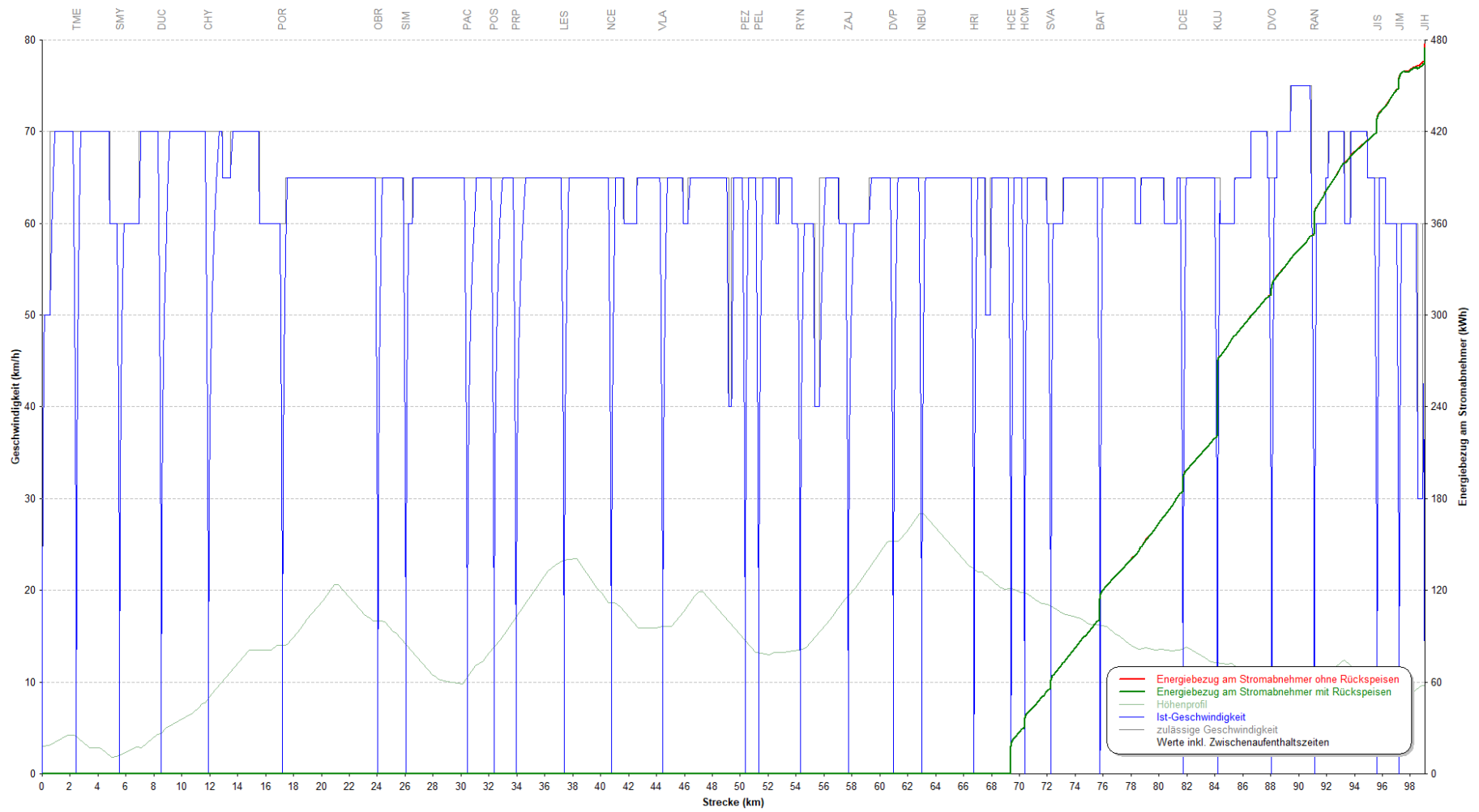
Obrázek 8 – Jízda vozidla řady 814, Os 18451, spotřebovaná energie motoru (zdroj FBS)

hn.voz. X.MusterBEMU246-1; 160 km/h; hmotnost=0 t; délka=36 m;  
brz.%=120 %; poloha brzd=R; přírážka lin.=5 %; přírážka hm.=0 %

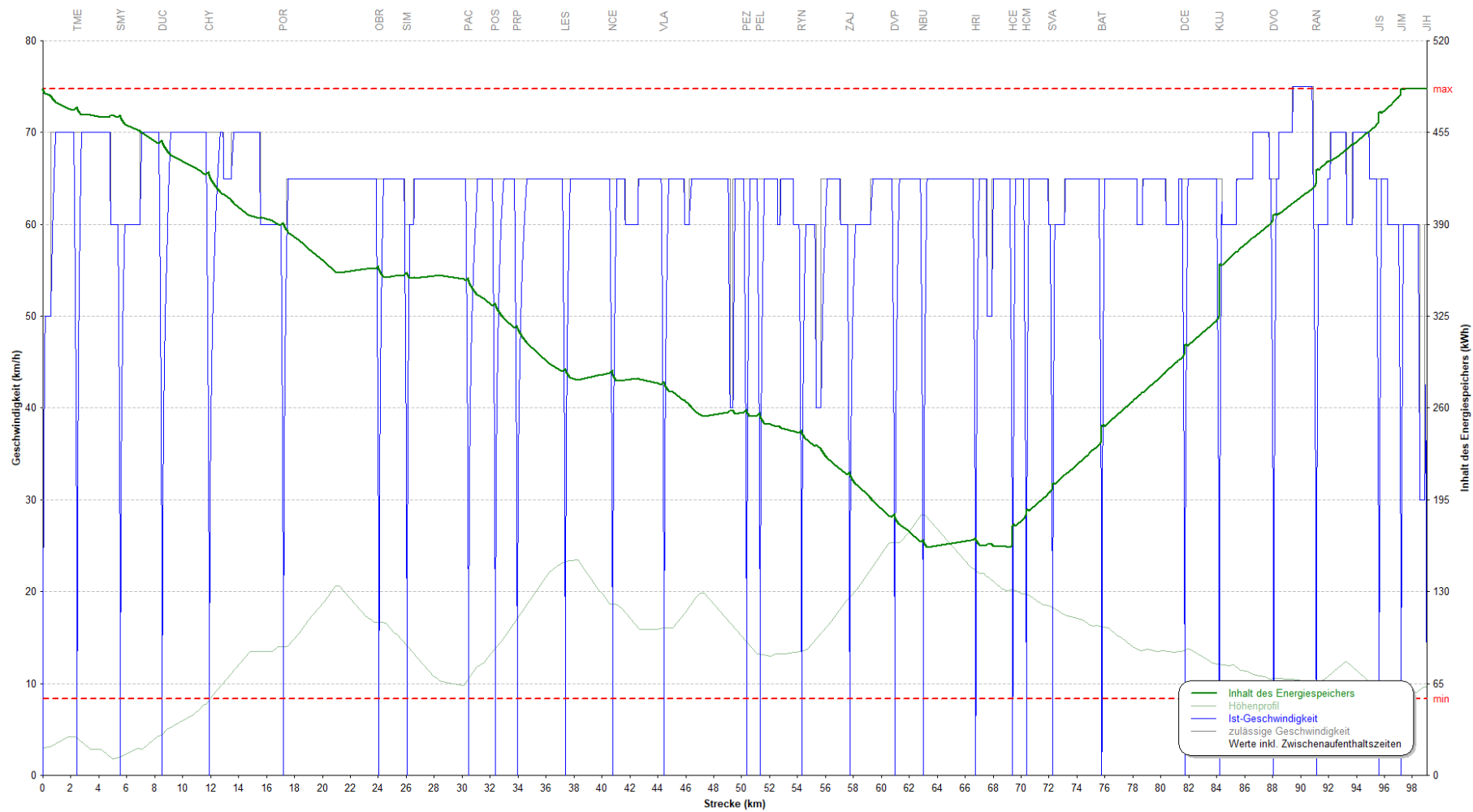
teor. spotřeba energie: 309 kWh  
stř. spotřeba energie: 3,1 Wh/m



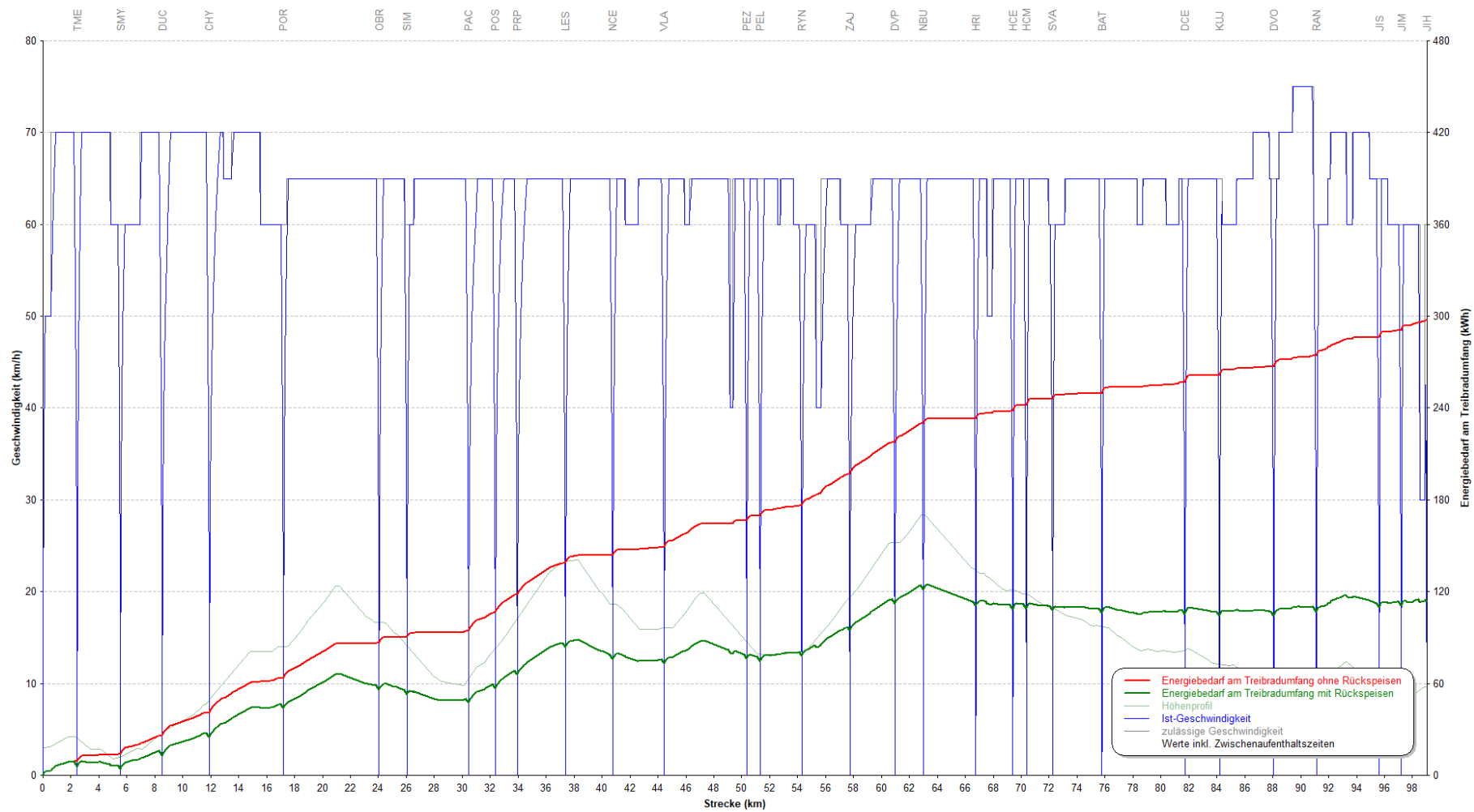
Obrázek 9 – Varianta 1, Os 18402, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)



Obrázek 10 – Varianta 1, Os 18402, odběr ze sběrače (zdroj FBS)



Obrázek 11 – Varianta 1, Os 18402, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)

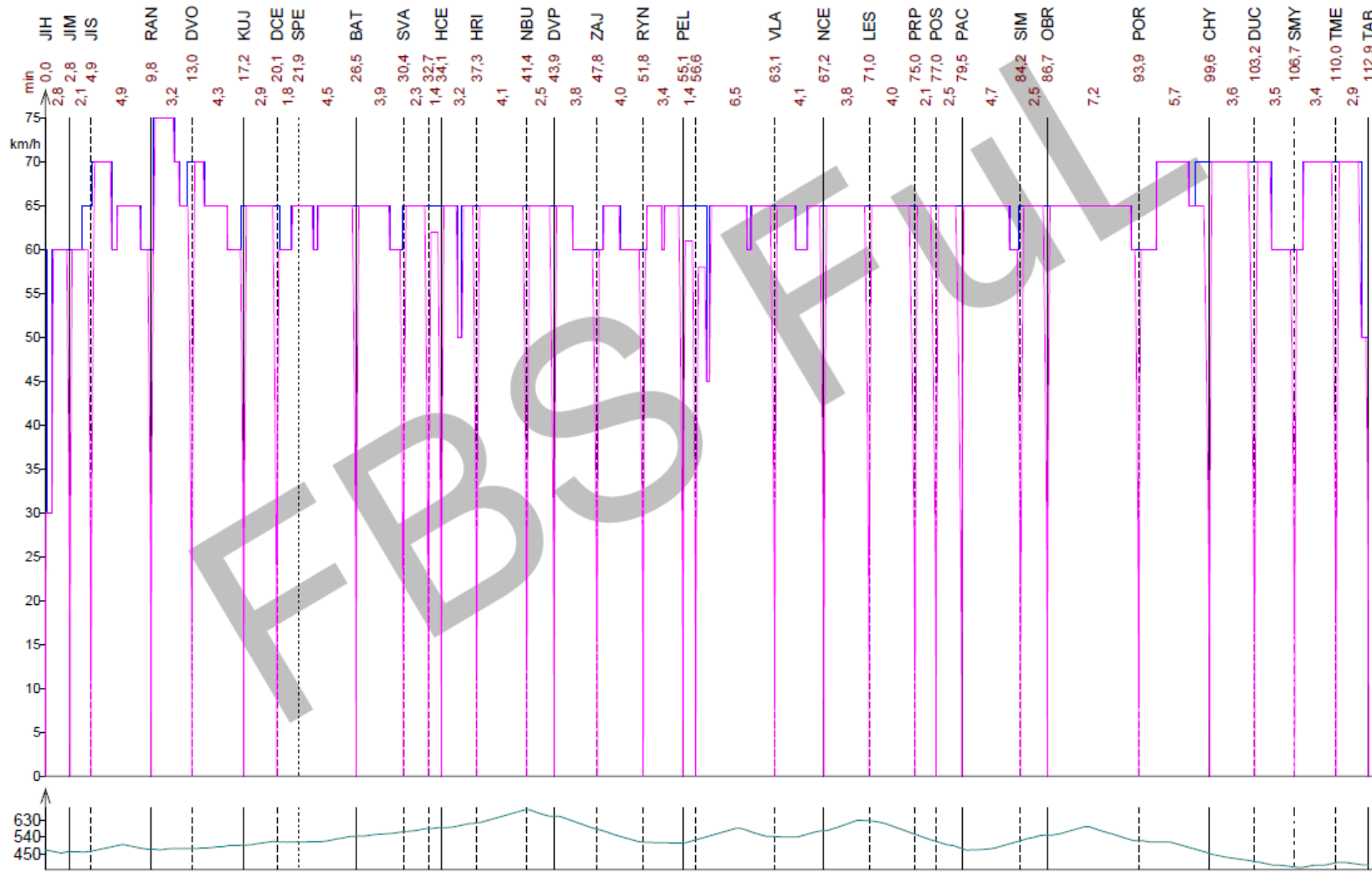


Obrázek 12 – Varianta 1, Os 18402, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)

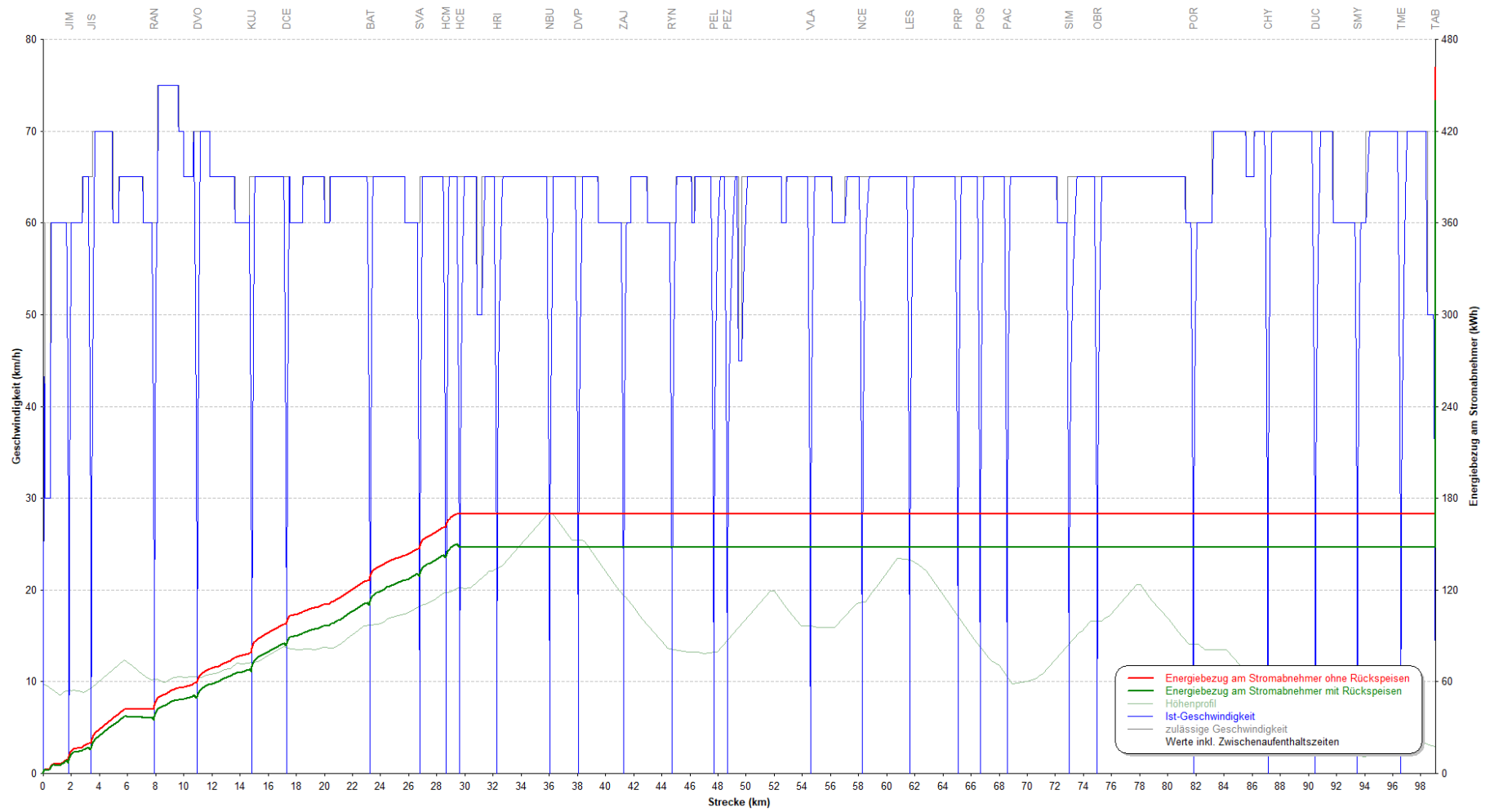


hn.voz. X.MusterBEMU246-1; 160 km/h; hmotnost=0 t; délka=36 m;  
brz.%=120 %; poloha brzd=R; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

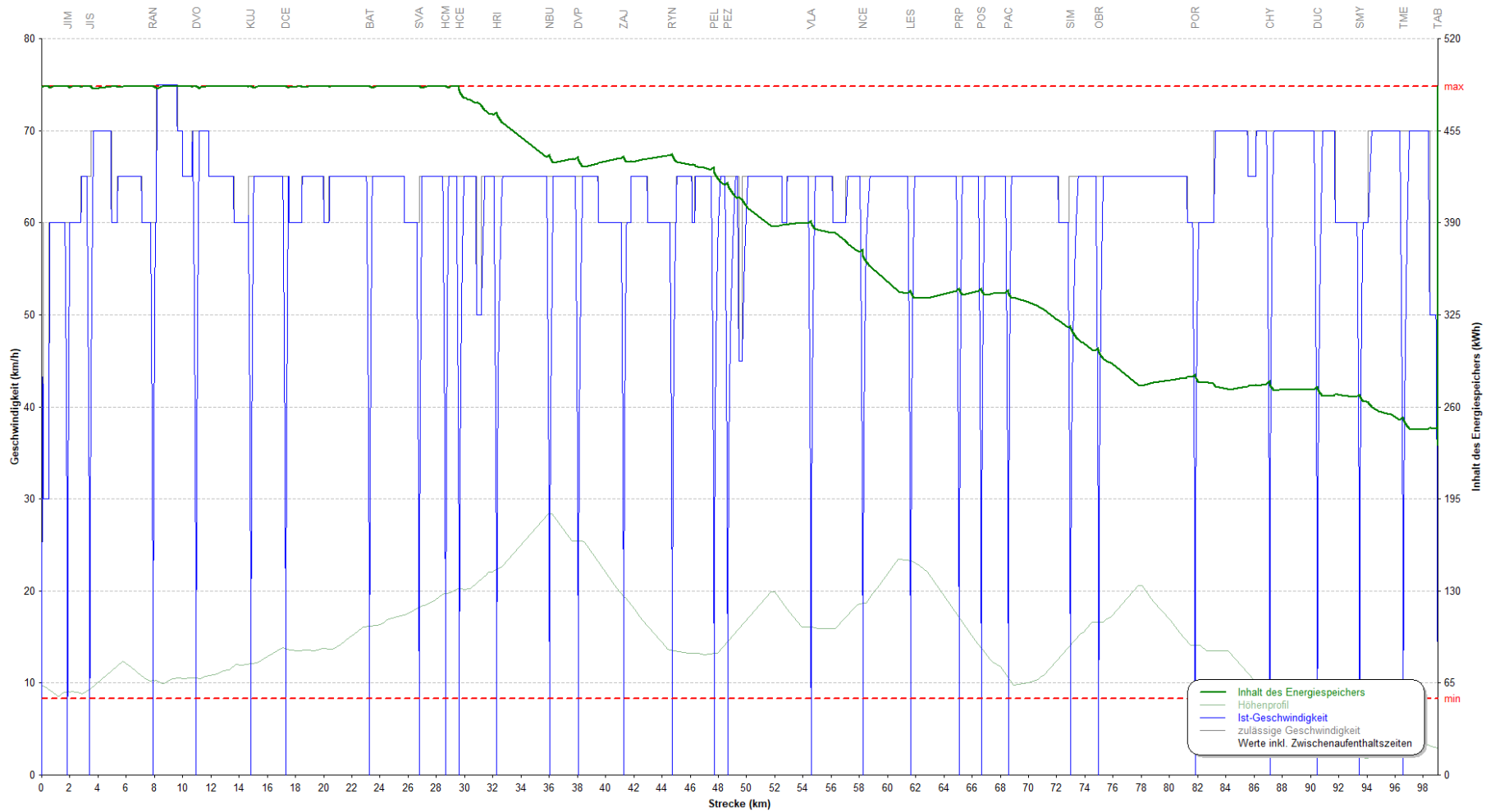
teor. spotřeba energie: 291 kWh  
stř. spotřeba energie: 2,9 Wh/m



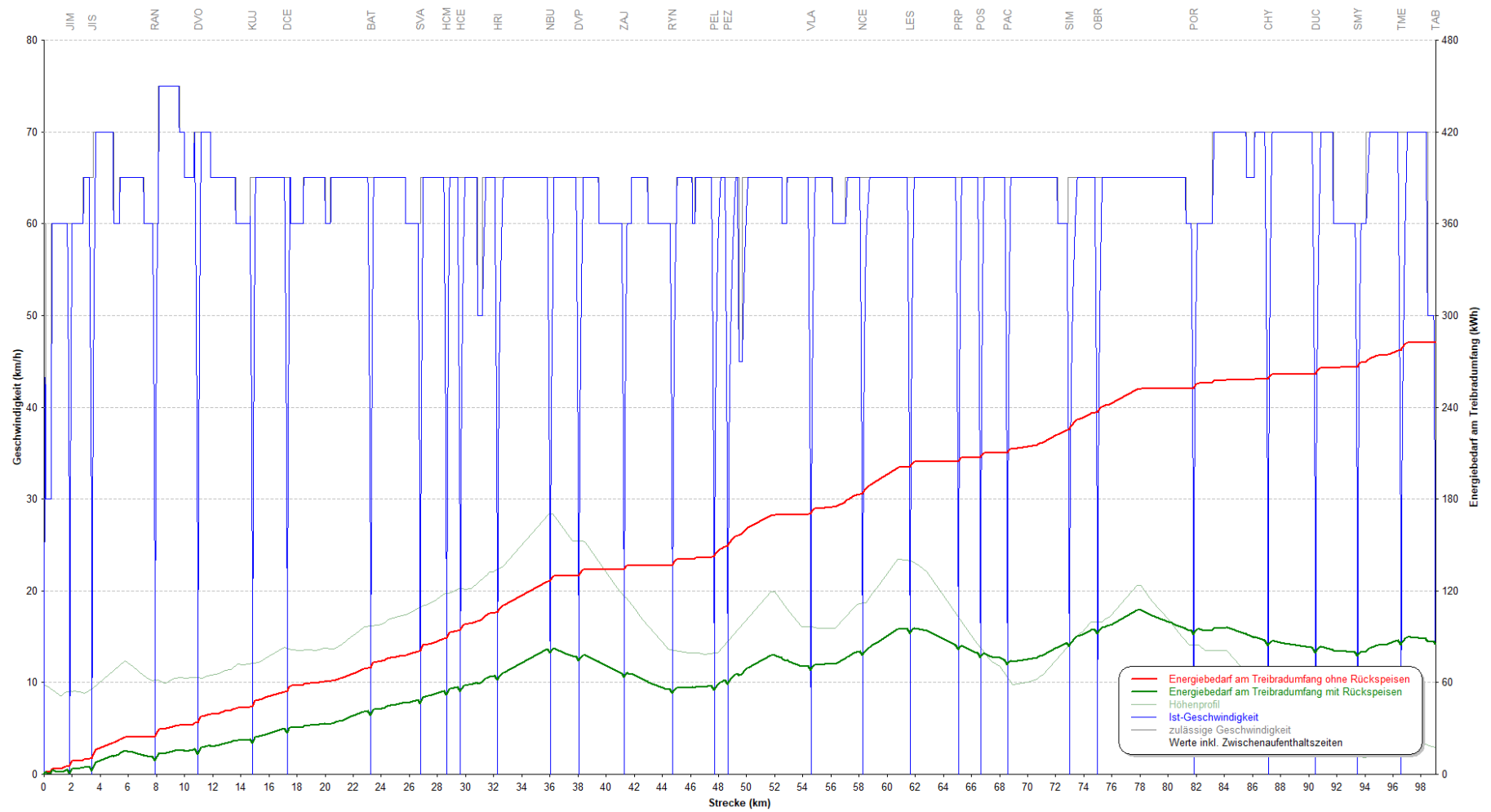
Obrázek 13 – Varianta 1, Os 18405, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)



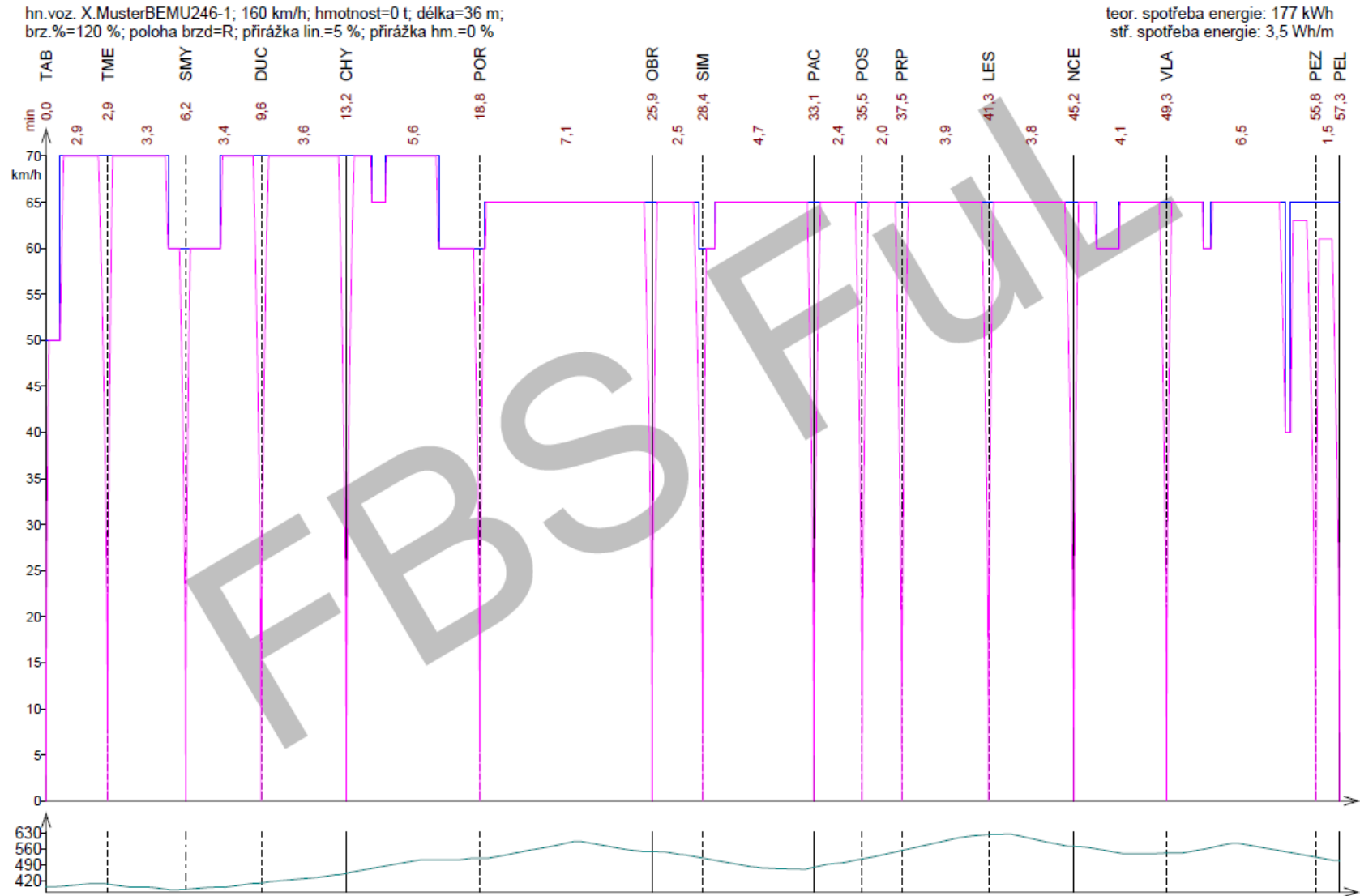
Obrázek 14 – Varianta 1, Os 18405, odběr ze sběrače (zdroj FBS)



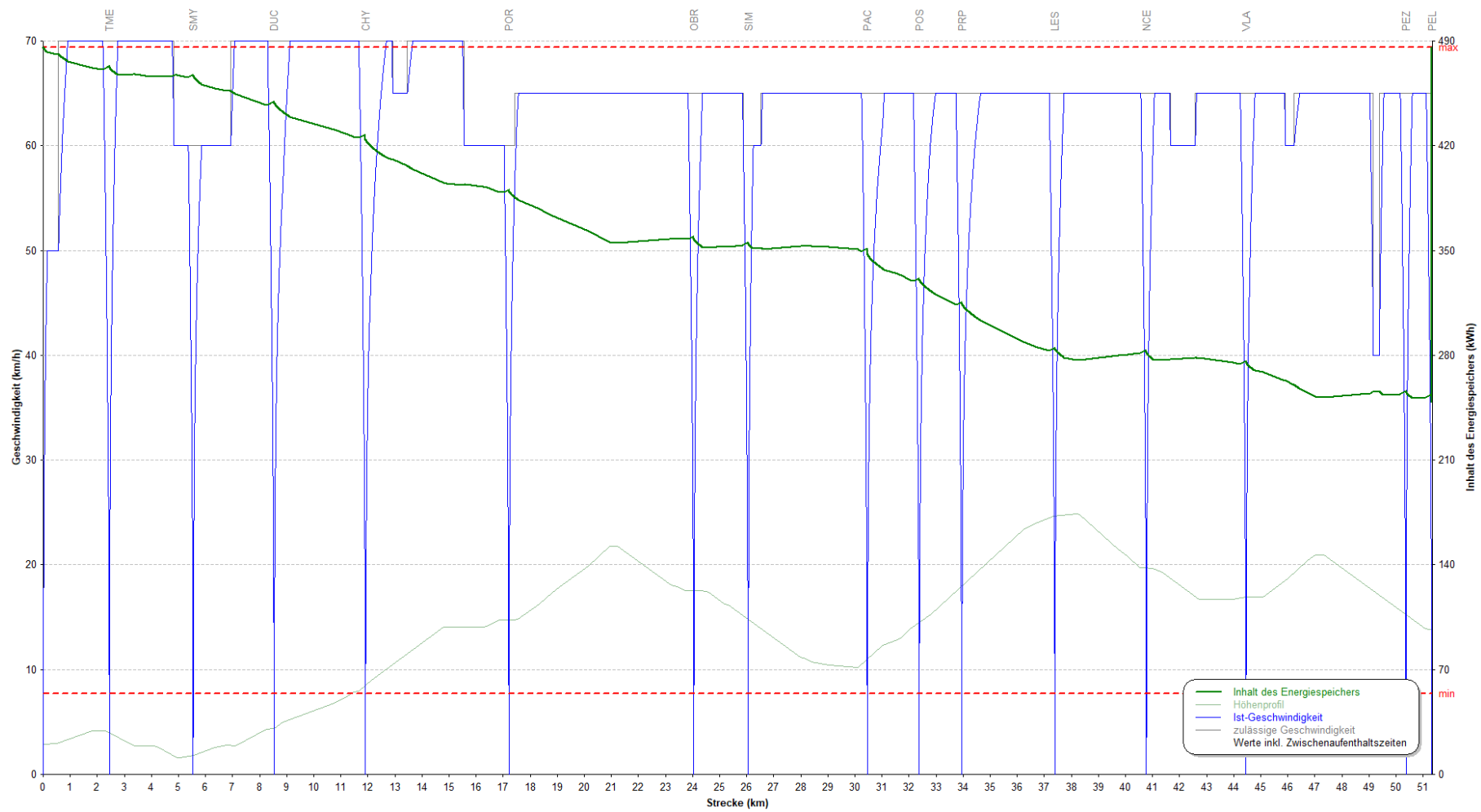
Obrázek 15 – Varianta 1, Os 18405, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)



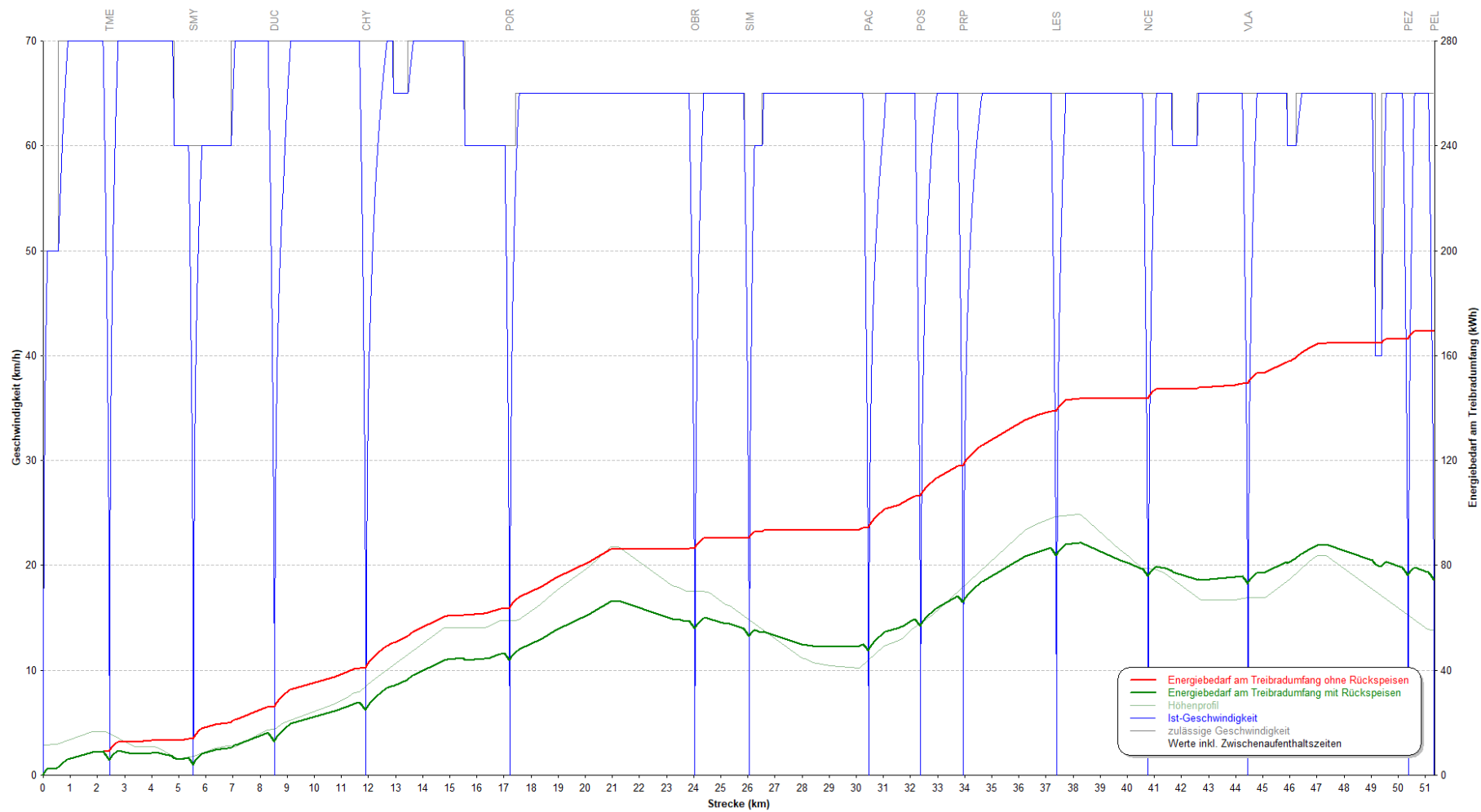
Obrázek 16 – Varianta 1, Os 18405, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)



Obrázek 17 – Varianta 1, Os 18452, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)



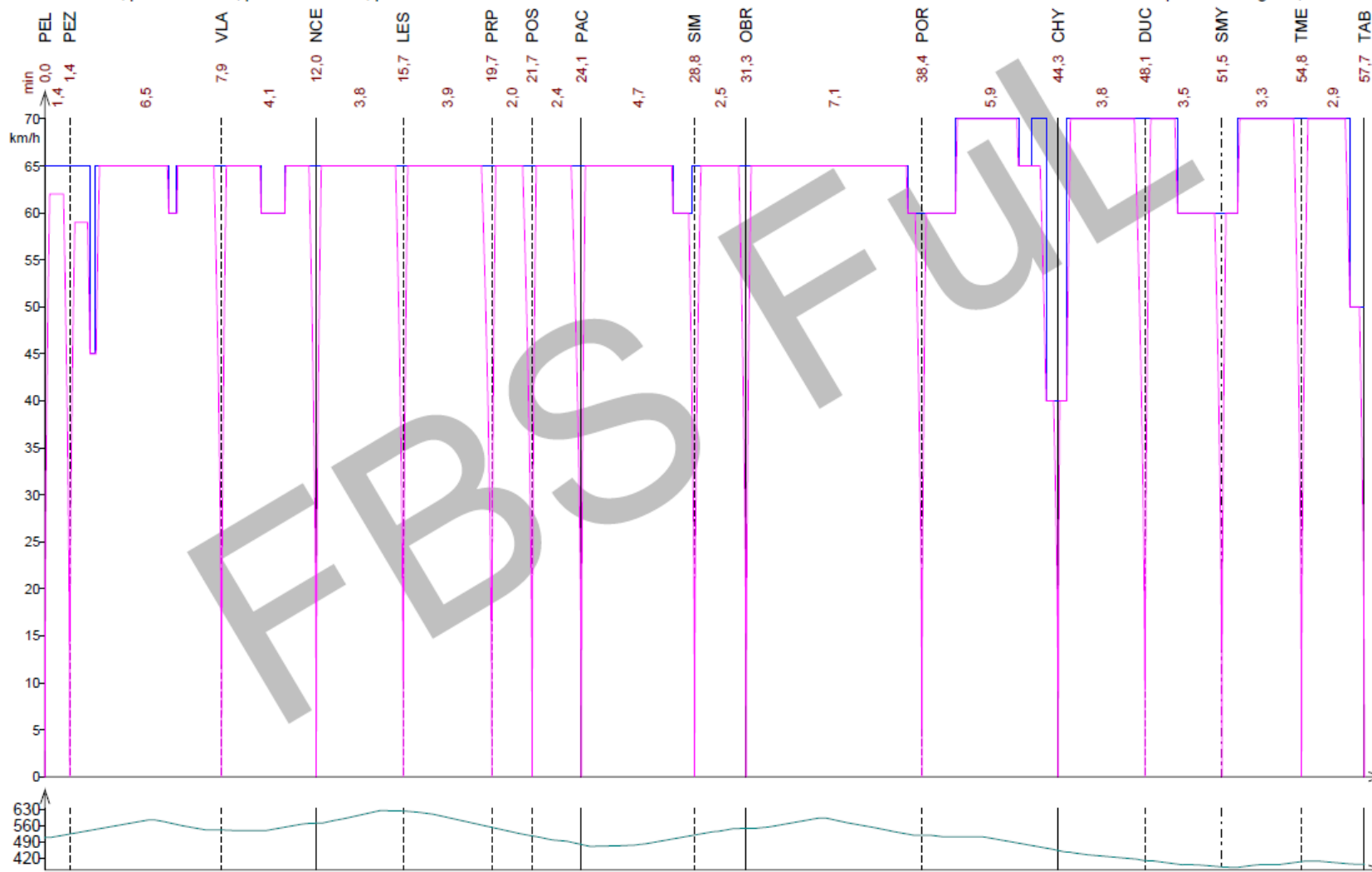
Obrázek 18 – Varianta 1, Os 18452, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)



Obrázek 19 – Varianta 1, Os 18452, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)

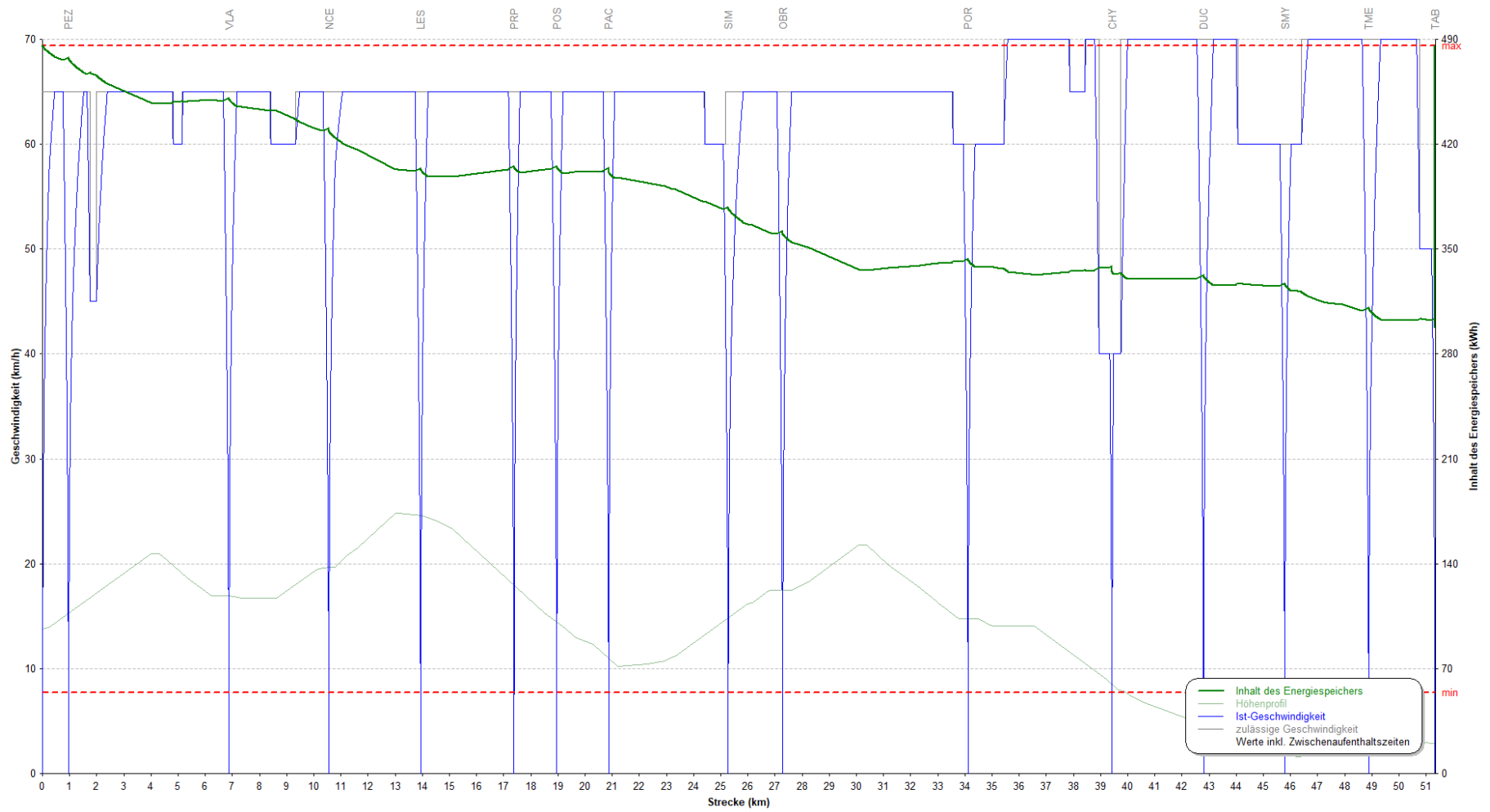
hn.voz. X.MusterBEMU246-1; 160 km/h; hmotnost=0 t; délka=36 m;  
 brz.%=120 %; poloha brzd=R; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

teor. spotřeba energie: 147 kWh  
 str. spotřeba energie: 2,9 Wh/m

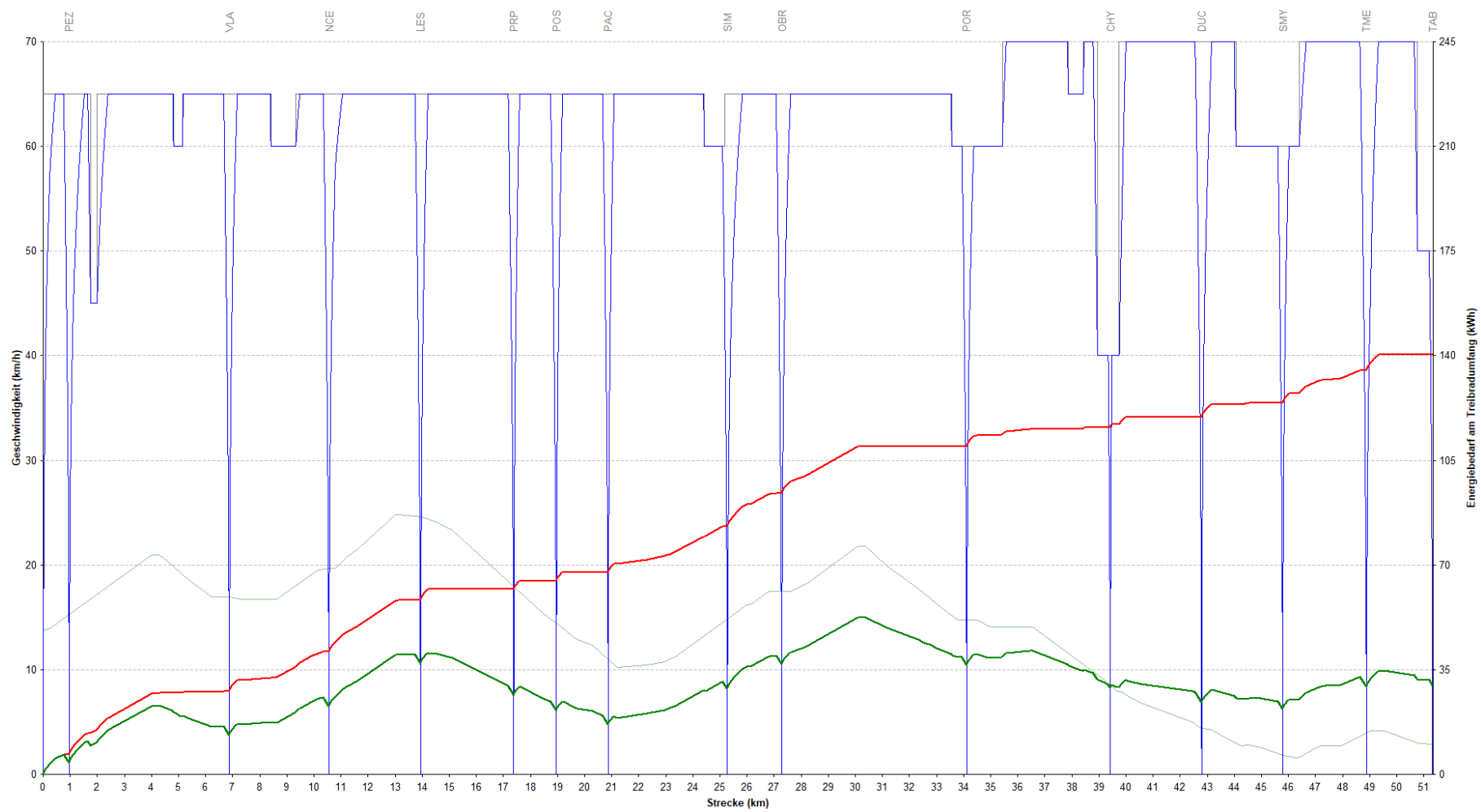


Obrázek 20 – Varianta 1, Os 18451, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)





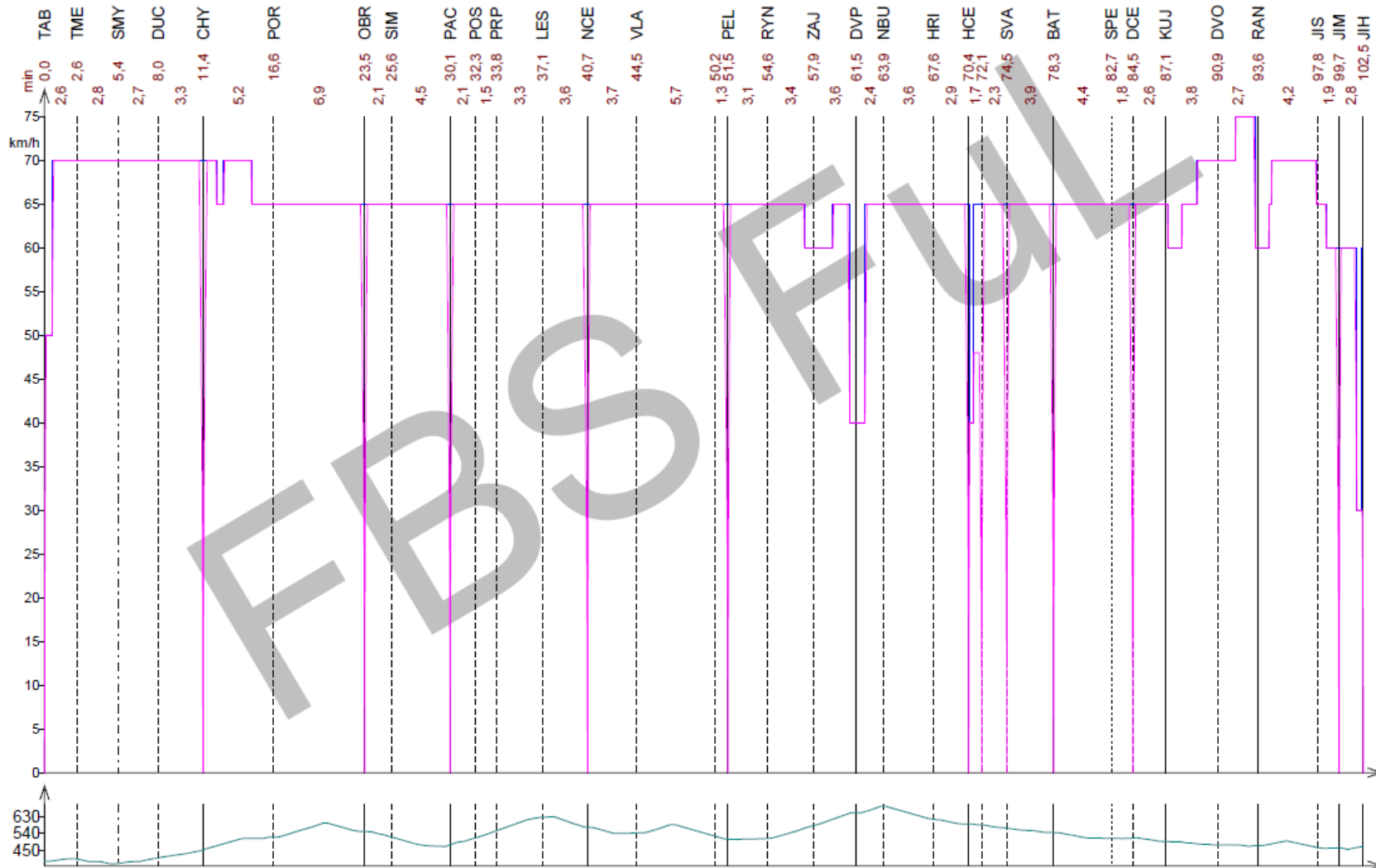
Obrázek 21 – Varianta 1, Os 18451, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)



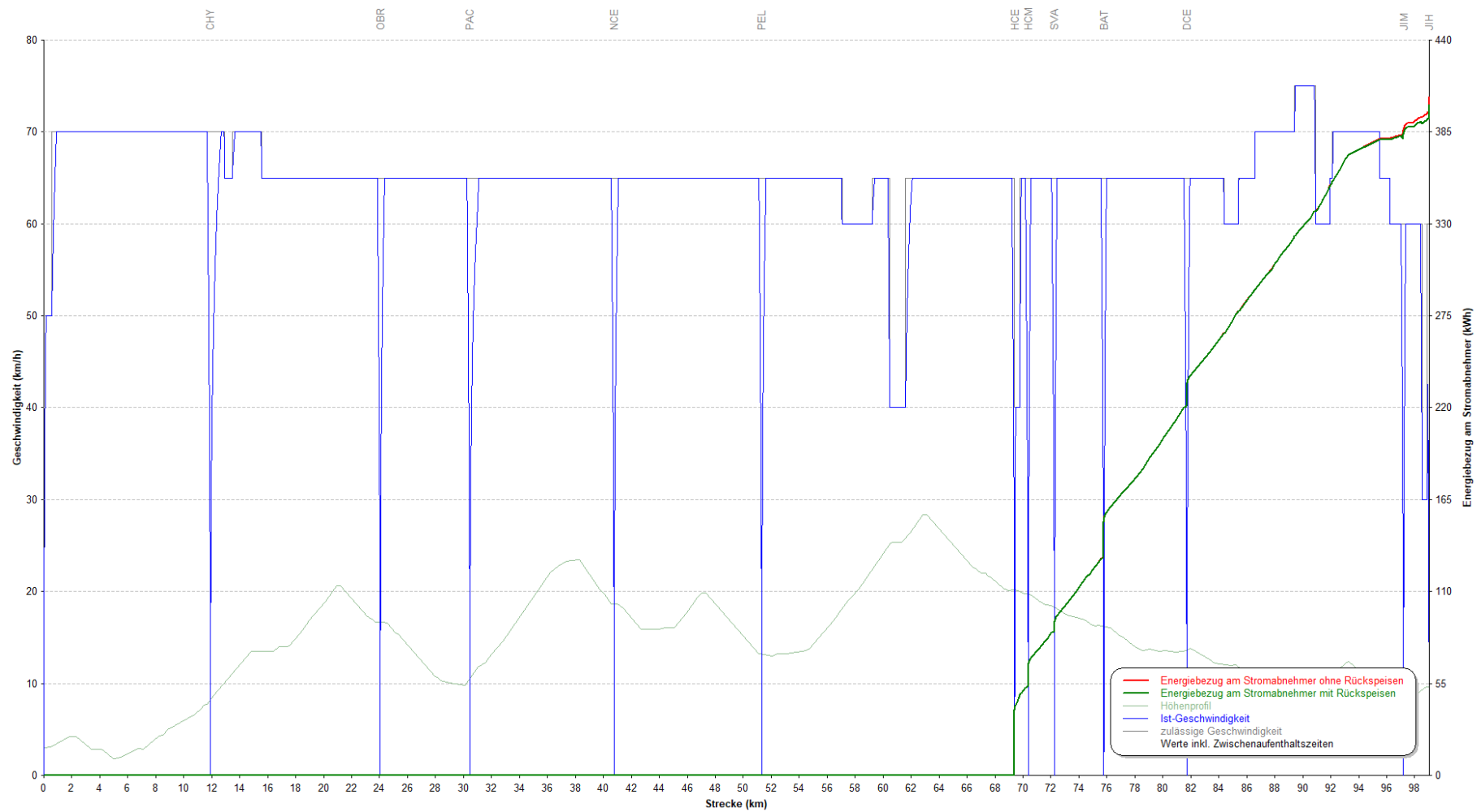
Obrázek 22 – Varianta 1, Os 18451, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)

hn.voz. X.MusterBEMU246-1; 160 km/h; hmotnost=0 t; délka=36 m;  
brz.%=120 %; poloha brzd=R; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

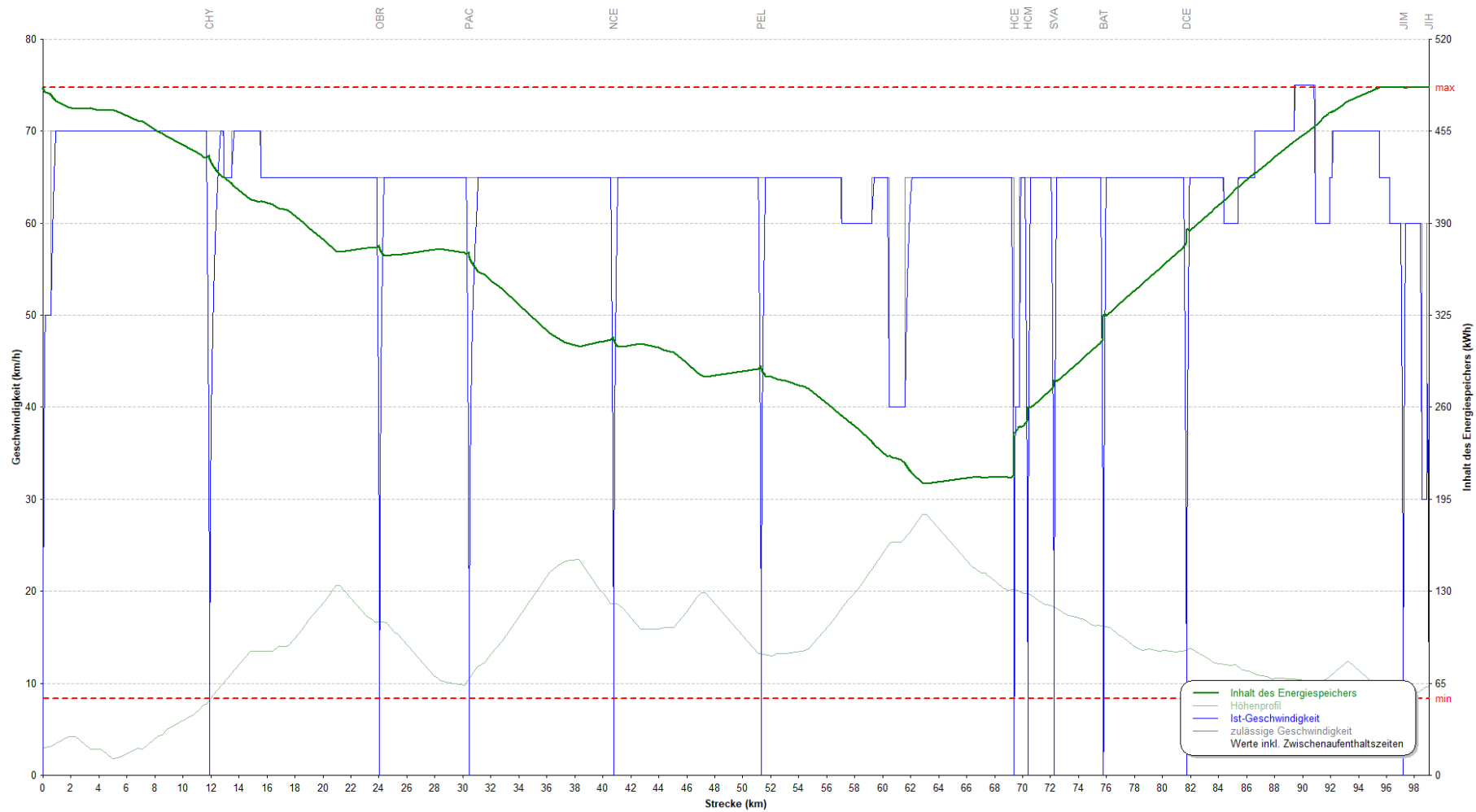
teor. spotřeba energie: 238 kWh  
stř. spotřeba energie: 2,4 Wh/m



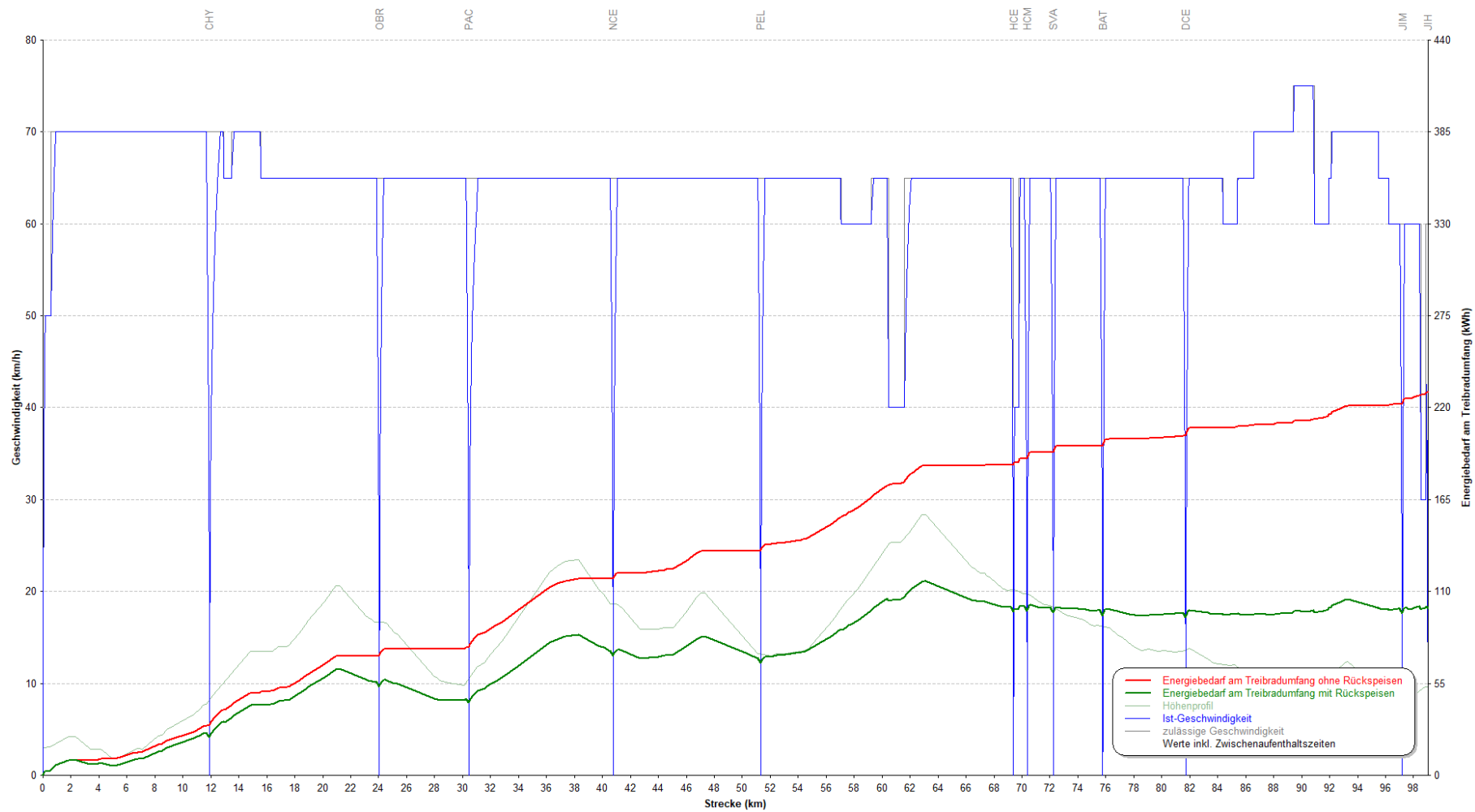
Obrázek 23 – Varianta 2, Os 18402, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)



Obrázek 24 – Varianta 2, Sp 1742, odběr ze sběrače (zdroj FBS)



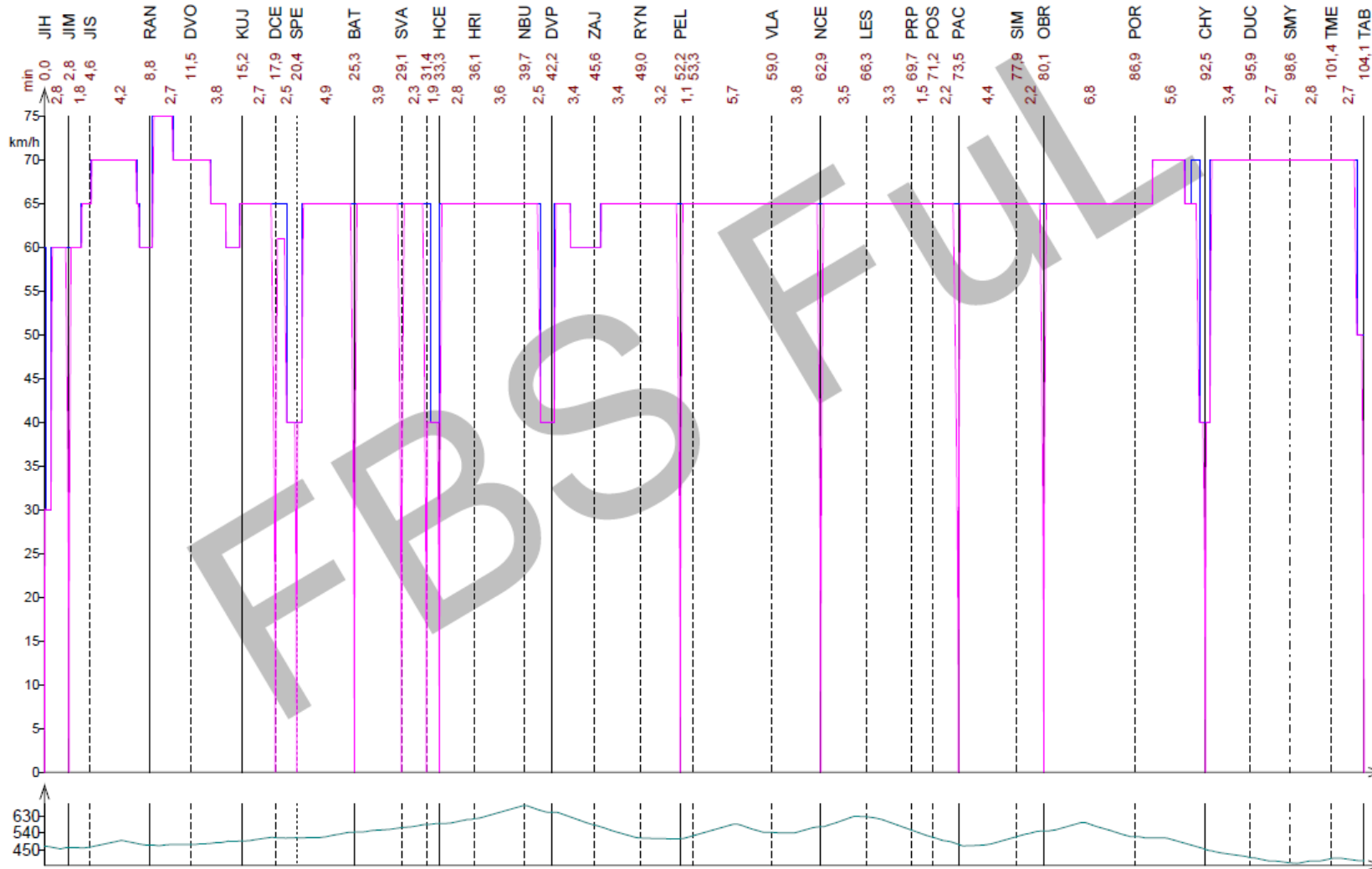
Obrázek 25 – Varianta 2, Sp 1742, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)



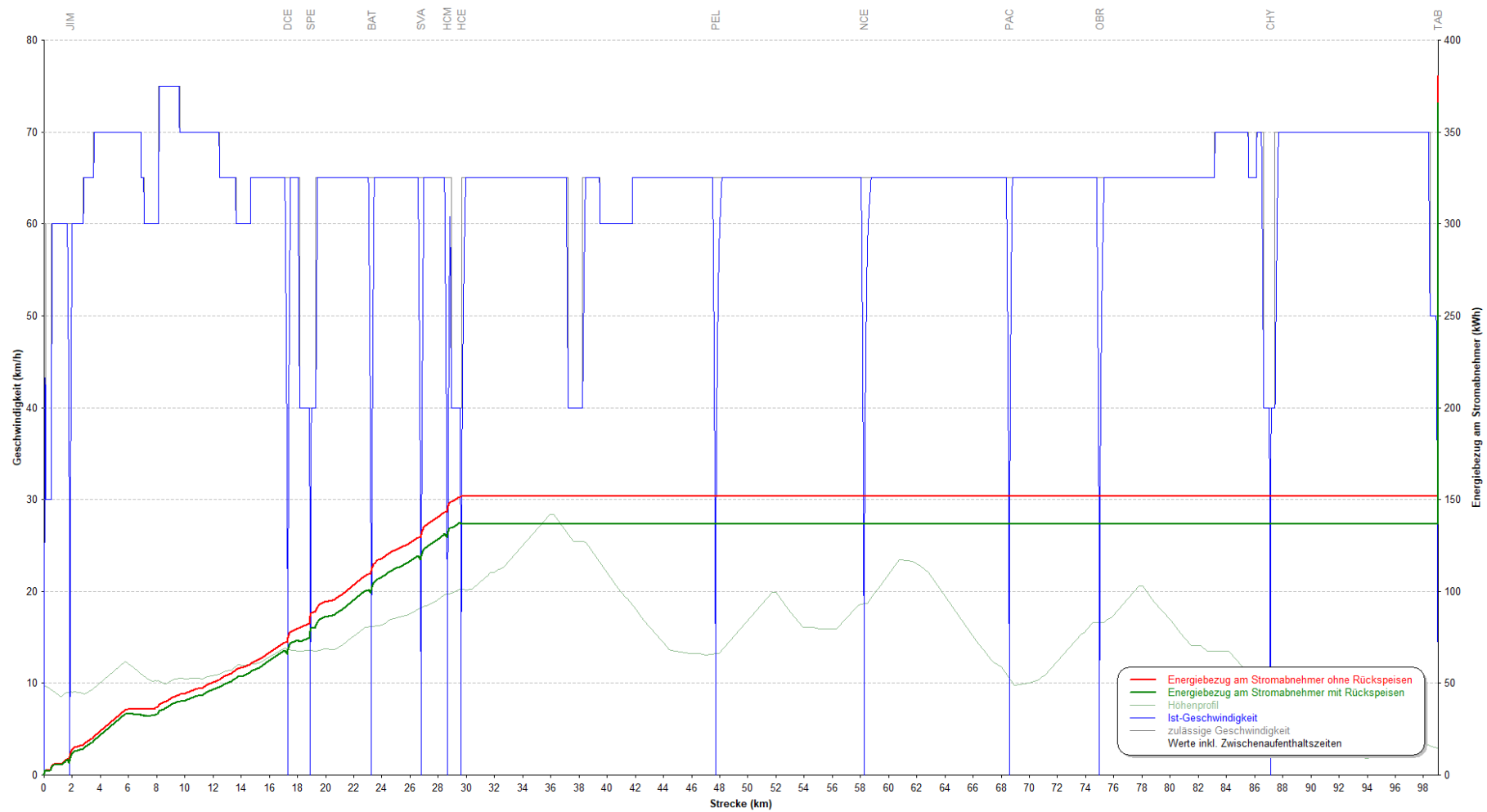
Obrázek 26 – Varianta 2, Sp 1742, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)

hn.voz. X.MusterBEMU246-1; 160 km/h; hmotnost=0 t; délka=36 m;  
brz.%=120 %; poloha brzd=R; přírážka lin.=5 %; přírážka hm.=0 %

teor. spotřeba energie: 227 kWh  
stř. spotřeba energie: 2,3 Wh/m

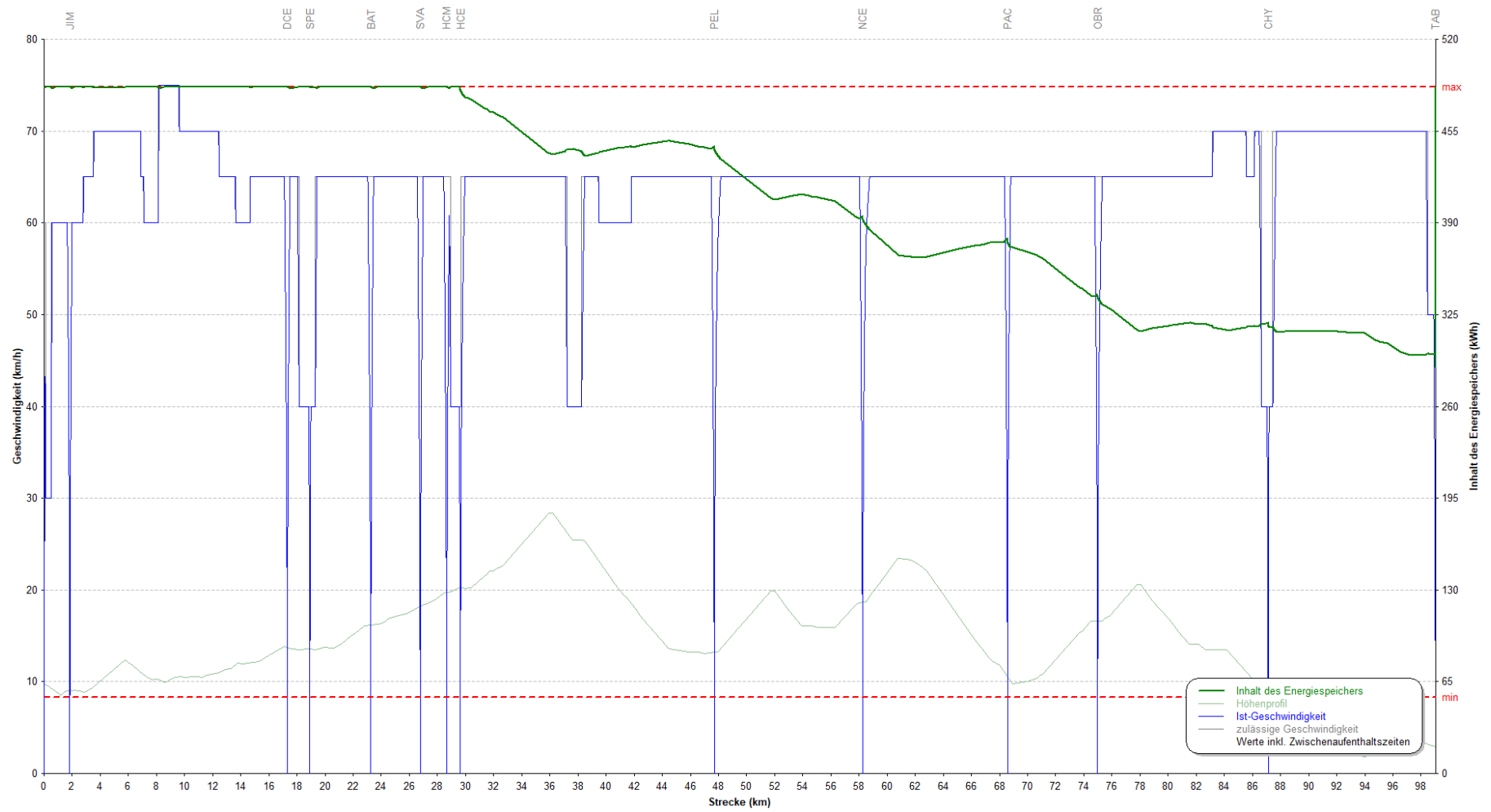


Obrázek 27 – Varianta 2, Sp 1745, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)

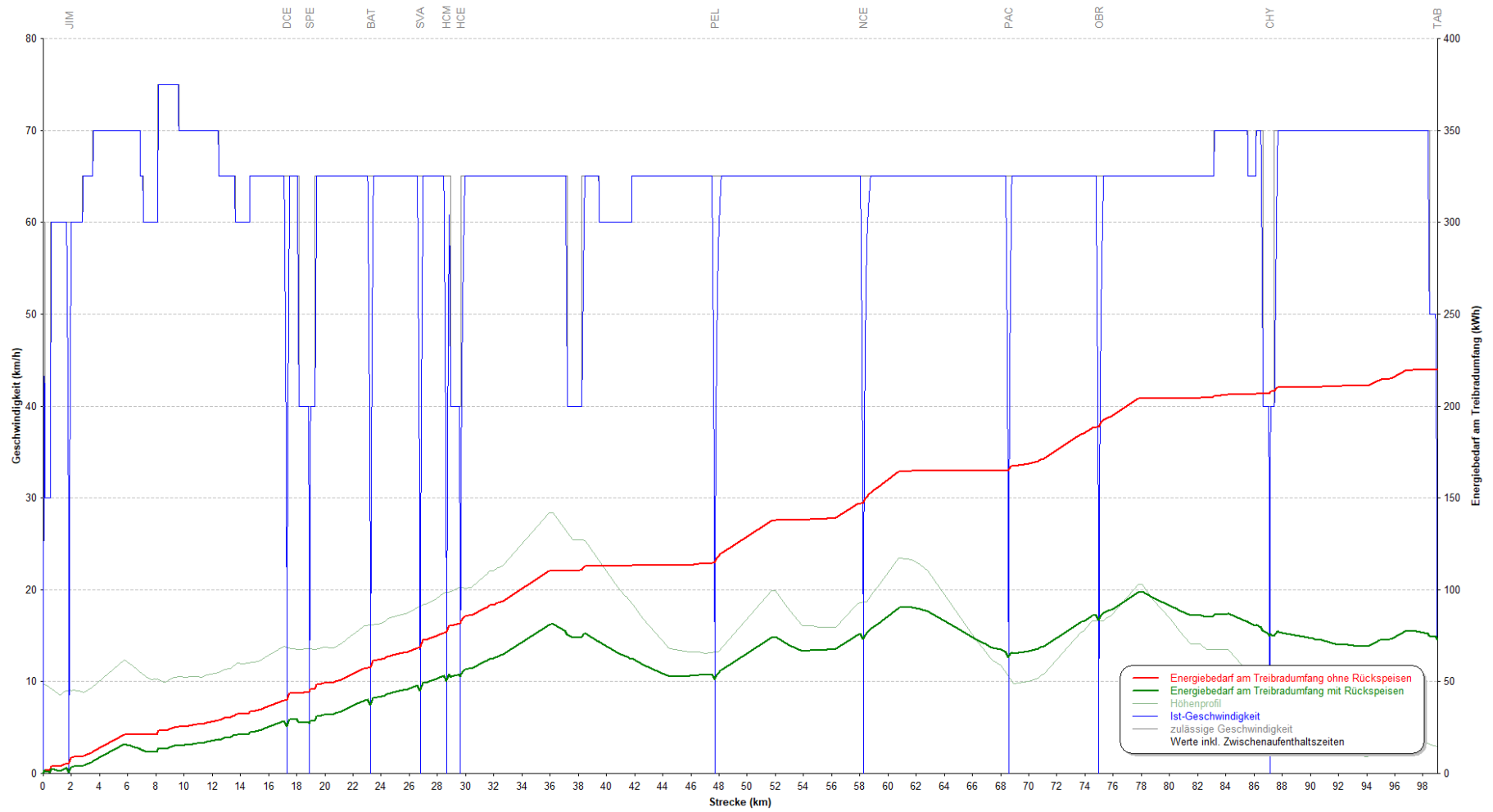


Obrázek 28 – Varianta 2, Sp 1745, odběr ze sběrače (zdroj FBS)





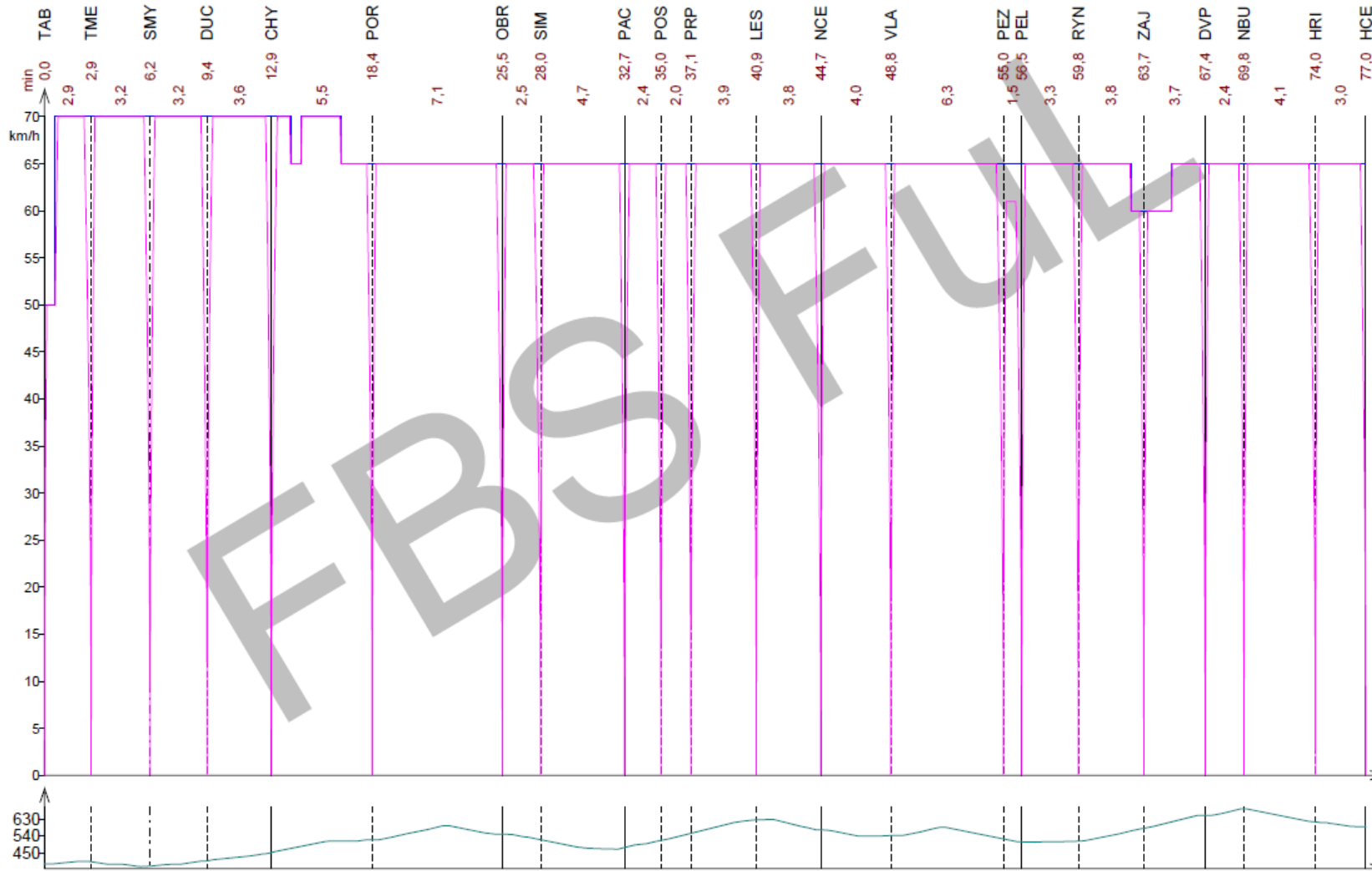
Obrázek 29 – Varianta 2, Sp 1745, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)



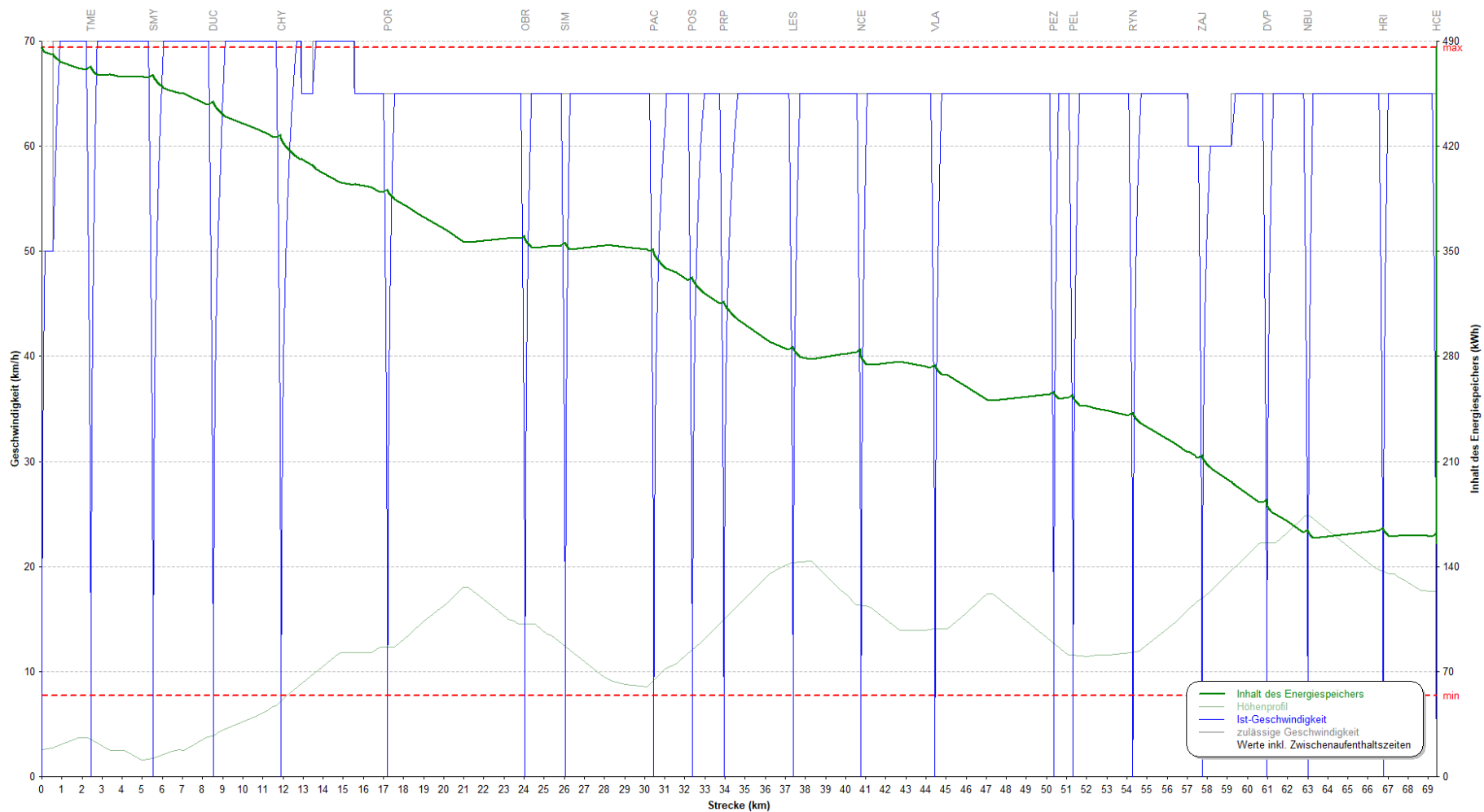
Obrázek 30 – Varianta 2, Sp 1745, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)

hn. voz. X.MusterBEMU246-1; 160 km/h; hmotnost=0 t; délka=36 m;  
brz.%=120 %; poloha brzd=R; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

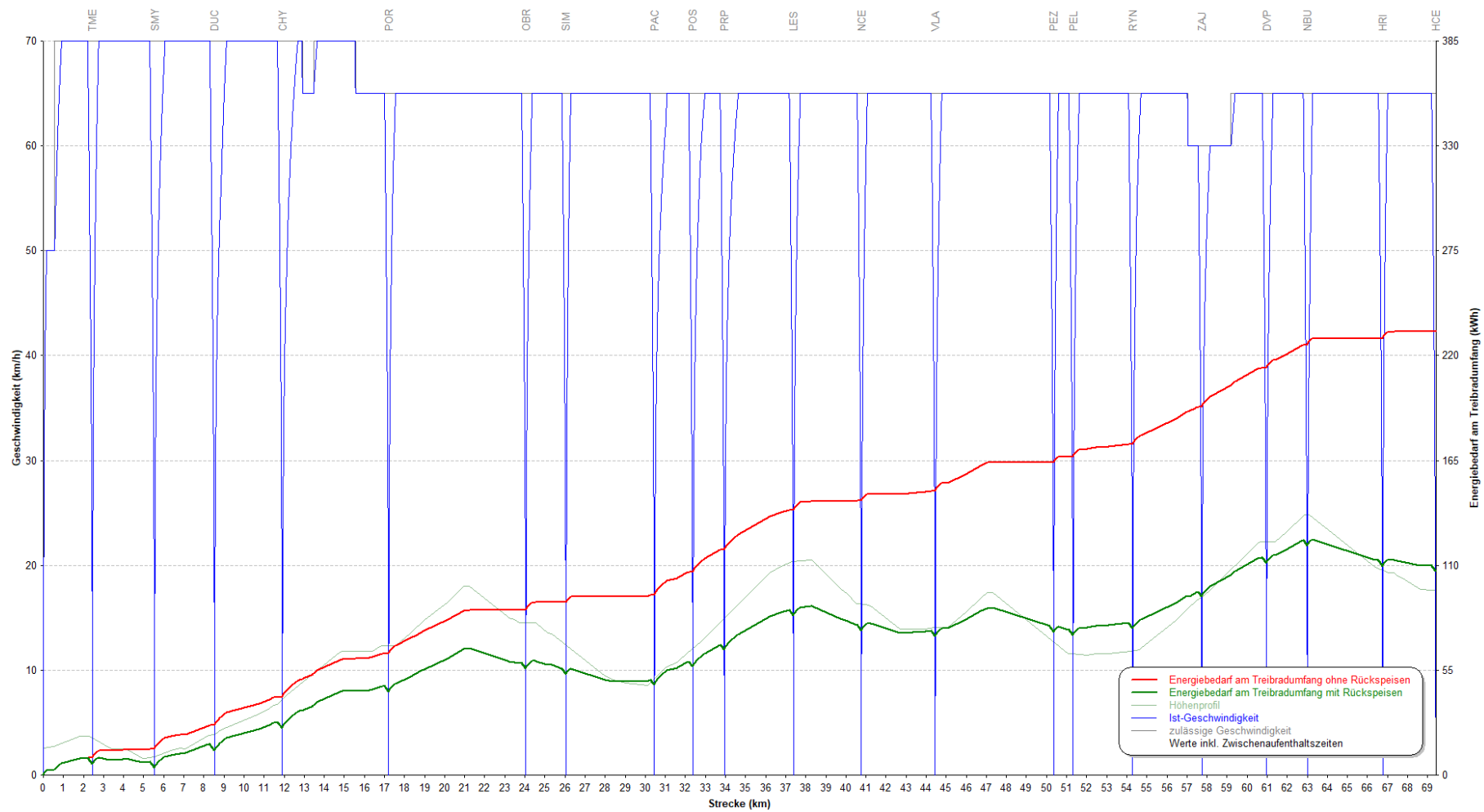
teor. spotřeba energie: 244 kWh  
stř. spotřeba energie: 3,5 Wh/m



Obrázek 31 – Varianta 2, Os 18402, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)



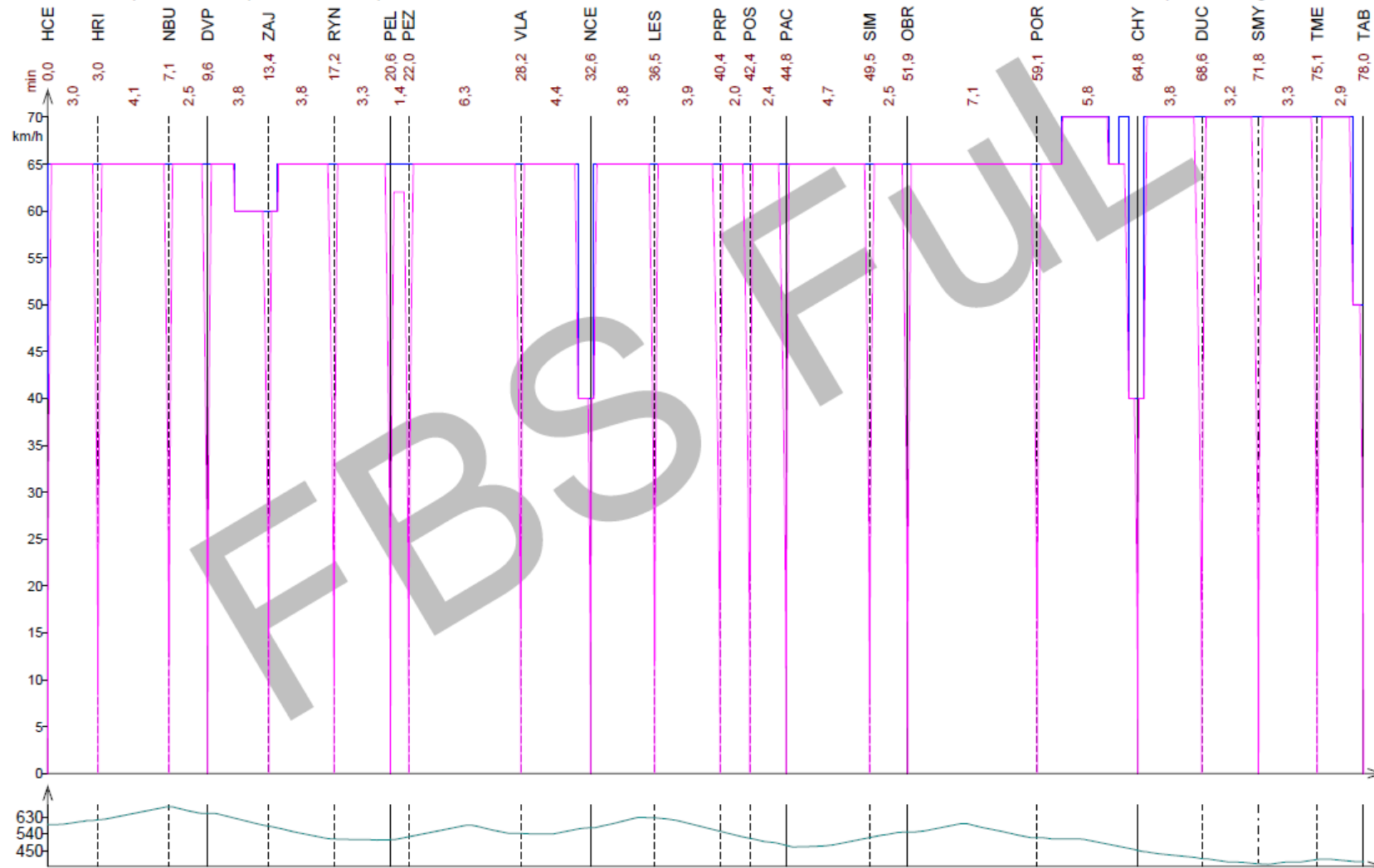
Obrázek 32 – Varianta 2, Os 18402, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)



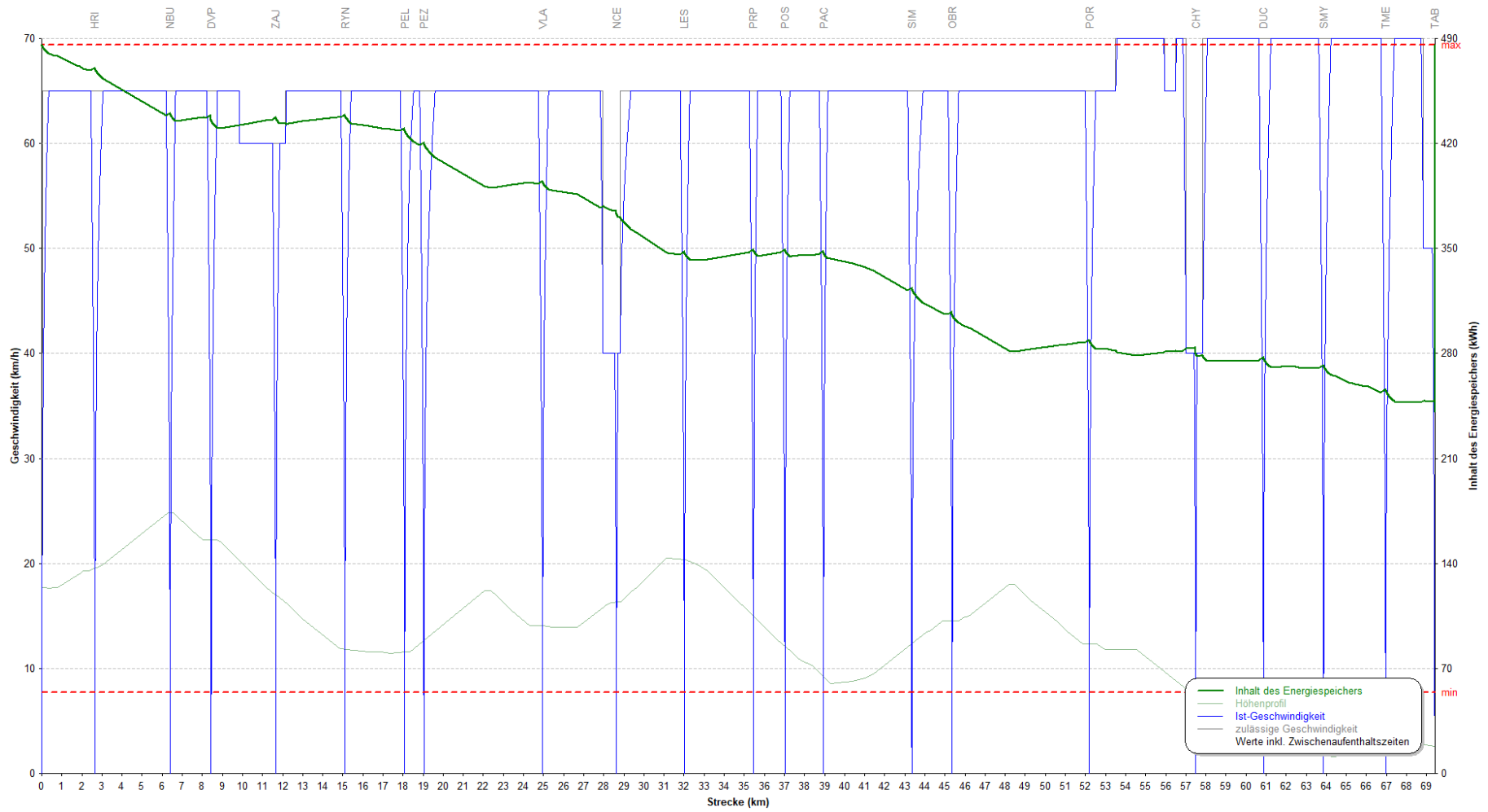
Obrázek 33 – Varianta 2, Os 18402, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)

hn.voz. X.MusterBEMU246-1; 160 km/h; hmotnost=0 t; délka=36 m;  
brz.%=120 %; poloha brzd=R; přirážka lin.=5 %; přirážka hm.=0 %

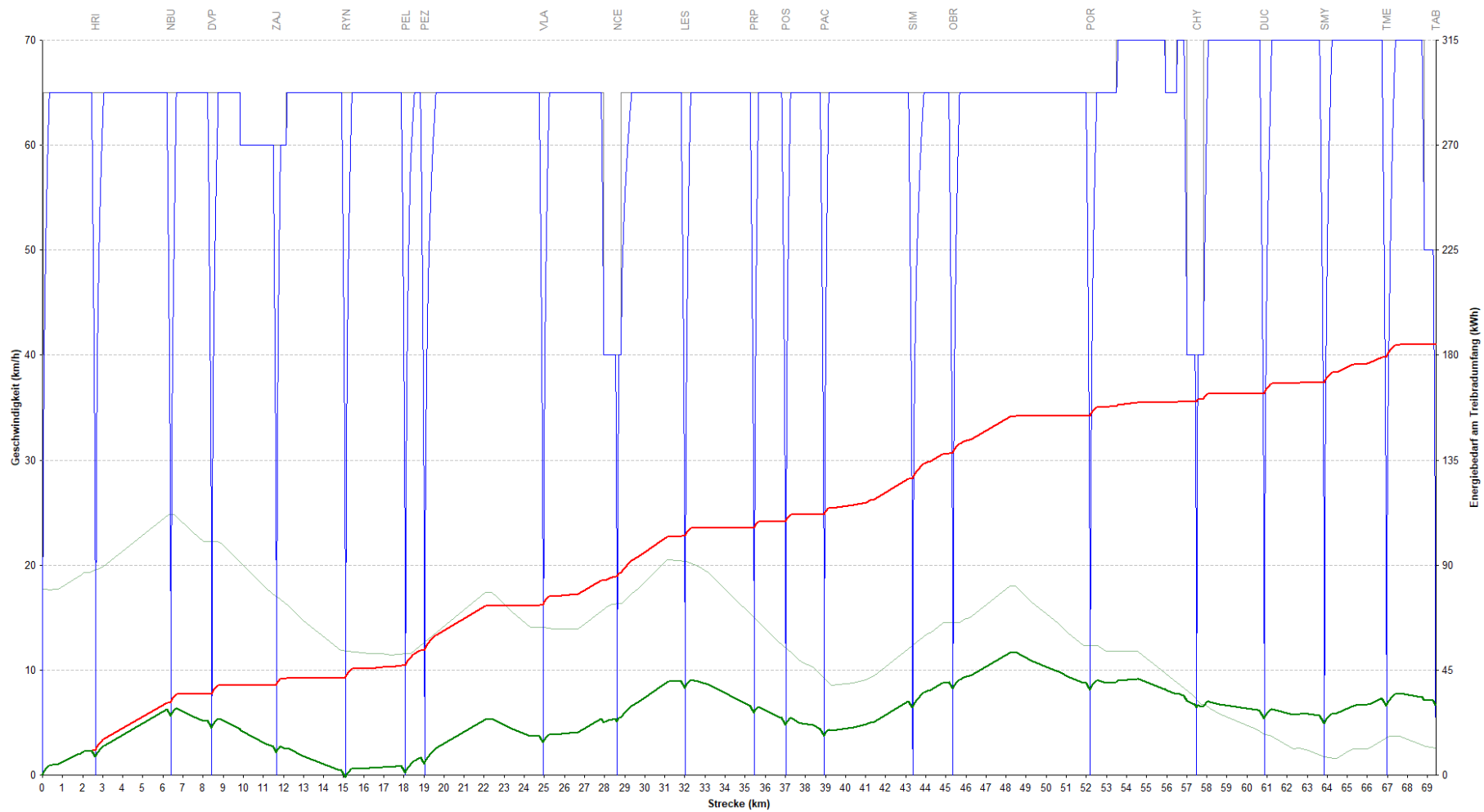
teor. spotřeba energie: 194 kWh  
stř. spotřeba energie: 2,8 Wh/m



Obrázek 34 – Varianta 2, Os 18405, rychlostní profil jízdy (zdroj FBS)



Obrázek 35 – Varianta 2, Os 18405, odběr z akumulátoru (zdroj FBS)



Obrázek 36 – Varianta 2, Os 18405, spotřebovaná energie na dvoukolí (zdroj FBS)