

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Centralvägen 39A, 812 31 Storvik
Sandvikens kommun

Nybyggnadsår: 1949

Energideklarations-ID: 1154154

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
73 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad, primärenergital:**
Energiklass C, 75 kWh/m² och år

**Specifik energianvändning
(tidigare energiprestanda):**
54 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Markvärmepump (el) och fjärrvärme

Radonmätning:
Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Hans Zetterholm, Zetagraf AB,
2020-12-30

Energideklarationen är giltig till:
2030-12-30

Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.

För mer information:
www.boverket.se

Sammanfattningen är upprättad enligt
Boverkets föreskrifter och allmänna råd
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

Byggnaden - Identifikation

Län Gävleborg		Kommun Sandviken	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. ☐ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Violen 15			Egen beteckning Centralvägen 39 A-B	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 330634	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐	
Adress Centralvägen 39A			Postnummer 81231	Postort Storvik
				Huvudadress ☒
Adress Centralvägen 39B			Postnummer 81231	Postort Storvik
				Huvudadress ☐

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori		
320 - Hyreshusenhet, bostäder		Flerbostadshus		
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår	
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1949	
Atemp (exkl. Avarmgarage)	Verksamhet			Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
993	m²	Fördela enligt nedan:		
Avarmgarage	m²	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)		100
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)		Hotell, pensionat och elevhem		
1		Restaurang		
Antal våningsplan ovan mark		Kontor och förvaltning		
2		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel		
Antal trapphus		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel		
2		Köpcentrum		
Antal bostadslägenheter		Vård, dygnet runt		
12		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)		
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?		Skolor (förskola-universitet)		
☐ Ja ☒ Nej		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)		
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler		
	l/s,m²	Övrig verksamhet - ange vad		
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion				
☒ Ja ☐ Nej				
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?				
☒ Nej				
☐ Ja, enligt 3 kap KML				
☐ Ja, enligt SBM-förordningen				
☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser				
☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument				
☐ Ja, egen bedömning				
			Summa	100

Energianvändning

Mätperiod Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		Beräknad energianvändning Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.																																																													
1910 - 2009		☐																																																													
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Övrig el som ingår i energiprestanda																																																													
Energi för <table><thead><tr><th></th><th>uppvärmning</th><th>tappvarmvatten</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>Fjärrvärme (1)</td><td>14000</td><td>1550</td><td>kWh</td></tr><tr><td>Olja, fossil (2)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Gas, fossil (3)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Ved (4)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Flis/pellets/briketter (5)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Övrigt biobränsle (6)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (vattenburen) (7)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (direktverkande) (8)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (luftburen) (9)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Markvärmepump (el) (10)</td><td>21753</td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td><td></td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Tappvarmvatten (el) (14)</td><td></td><td>7800</td><td>kWh</td></tr></tbody></table>			uppvärmning	tappvarmvatten		Fjärrvärme (1)	14000	1550	kWh	Olja, fossil (2)			kWh	Gas, fossil (3)			kWh	Ved (4)			kWh	Flis/pellets/briketter (5)			kWh	Övrigt biobränsle (6)			kWh	El (vattenburen) (7)			kWh	El (direktverkande) (8)			kWh	El (luftburen) (9)			kWh	Markvärmepump (el) (10)	21753		kWh	Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh	Värmepump-luft/luft (el) (12)			kWh	Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh	Tappvarmvatten (el) (14)		7800	kWh	Fjärrkyla (15) kWh El för komfortkyla (16) kWh Fastighetsel ¹ (17) 3500 kWh	
	uppvärmning	tappvarmvatten																																																													
Fjärrvärme (1)	14000	1550	kWh																																																												
Olja, fossil (2)			kWh																																																												
Gas, fossil (3)			kWh																																																												
Ved (4)			kWh																																																												
Flis/pellets/briketter (5)			kWh																																																												
Övrigt biobränsle (6)			kWh																																																												
El (vattenburen) (7)			kWh																																																												
El (direktverkande) (8)			kWh																																																												
El (luftburen) (9)			kWh																																																												
Markvärmepump (el) (10)	21753		kWh																																																												
Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh																																																												
Värmepump-luft/luft (el) (12)			kWh																																																												
Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh																																																												
Tappvarmvatten (el) (14)		7800	kWh																																																												
		Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel																																																													
		Summa ² (1-17) 48603 kWh																																																													
		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)																																																													
		Hushållsel ³ (18) kWh Verksamhetsel ⁴ (19) 20500 kWh																																																													
		Finns solvärme?																																																													
		Ange solfångararea Beräknad energiproduktion ☐ Ja ☒ Nej m ² kWh/år																																																													
		Finns solcellssystem?																																																													
		Ange solcellsarea Beräknad elproduktion ☐ Ja ☒ Nej m ² kWh/år																																																													
		Byggnadens energianvändning ⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))																																																													
		53746 kWh/år																																																													
Ort (Energi-Index)		Byggnadens primärenergianvändning ⁶																																																													
Sandviken		72332 kWh/år																																																													
Energi-prestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)																																																												
73 kWh/m ² ,år	75 kWh/m ² ,år	159 kWh/m ² ,år	kWh/m ² ,år																																																												

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.

² Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

³ Den el som ingår i hushållsenergin.

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin.

⁵ Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.

⁶ Underlag för energiprestanda.

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?		☒ Ja	☐ Nej
Typ av ventilationssystem	☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☐ F	☒ Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?		☒ Ja	☐ Nej ☐ Delvis ⁷ %
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?		☒ Ja	☐ Nej

⁷ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat.

Inspektion av uppvärmningssystem

Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvnärnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på rumsuppvärmning på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Övrigt		

Inspektion av luftkonditioneringssystem

Finns det ett luftkonditioneringssystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Övrigt		

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?			☐ Ja	☒ Nej
Radonhalt	Typ av mätning ⁸	Datum för radonmätning		
Bq/m3				

⁸ Korttidsmätning har inte samma noggrannhet som en långtidsmätning. Korttidsmätningen kan inte heller ligga till grund för att söka radonbidrag eller andra myndighetsbeslut.

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Utförd åtgärd (Dekl.id: 1154154)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☒ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Utfört år 2010		
Beskrivning av åtgärden 2010 Bytt till 2-glasisolerfönster och 2018 fortsatt med att byta ut resterade fönster till 3-glasisolerfönster.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☒ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd		
Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd		
Utfört år 2017		
Beskrivning av åtgärden Installerat bergvärmepump anläggning som fungerar ihop med fjärrvärmesystemet.		

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1154154)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik		
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☒ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd		
Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh			
10850 kWh/år	0,08 kr/kWh			
Beskrivning av åtgärden				
Fönster i källare tätas och fönster vid pannrum där oljeeldningsrör finns tas bort och fönster tätas. Nya tätningsslister monteras vid dörrar till vindsförråd. Inventera betjäningen av uppvärmningssystemet, utför kontroll av temperaturer mellan fastigheterna ex. temperaturloggning.				

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?

Vid nej, vilket undantag åberopas

☒ Ja ☐ Nej

Kommentar

För att mäta Atemp (golvytan i temperaturreglerande utrymmen avsedd att värmas över +10°) och undersöka om det finns möjlighet att ge kostnadseffektiva åtgärder och informera om olika energispartips.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Lite information om huset:

I Brf Violen ingår 2 fastigheter: Centralvägen 35 A-B och 39 A-B.

Husets Atemp yta: 993 m².

2 plans hyreshus typkod 320 med källare.

12 lägenheter.

Fasad: Lättbetongstomme med putsfasad.

Fönster: 2-glasisolerfönster, 3-glasisolerfönster. Källare 2-glasfönster.

Ventilation: Självdrag. Rekommendation, se nedan under ventilation.

Vindsbjälklagsisolering: Ej åtkomligt men är troligen gjord med betongbjälklag med granulatisolering med övergolv ca. 50 mm.

Vid besök för energideklaration var inomhustemperaturen 20° med en luftfuktighet på 42%. Temperatur utomhus +2°.

Uppvärmning sker med bergvärmepump och fjärrvärme. Kulvert till nästa fastighet Violen 14 som ingår i Brf Violen samt till mellanliggande fastighet (Centralvägen 37) har ett servitut får uppvärmning och tappvarmvatten av BRF Violen. Energianvändningen för uppvärmning byggnader som inte ingår i Atempytan och användning av el-maskiner ingår inte i bostadens energiprestanda utan har uppskattats och lagts under verksamhetsenergi. Lika med användning av tvättstuga.

Uppgift om energiförbrukning är för båda fastigheterna för oktober 2019 - oktober 2020 på 39100 kwh fjärrvärme och 99106 kwh el-användning är faktura från Sandviken Energi som sedan har fördelats lika på fastigheterna. Energiförbrukningen för uppvärmning och varmvatten blir 45103 kwh fördelat på fjärrvärme ca. 15550 kwh och bergvärmepump ca. 29553 kwh.

Fastighetsselförbrukning ca. 3500 kwh. Ingår i fastighetens energiprestanda. (Fast belysning, pumpar mm. som är avsedd att byggnaden ska fungera på avsett sätt).

Verksamhetsförbrukning ca. 20500 kwh (el- ca. 16500 kwh och fjärrvärme ca. 4000 kwh). Räknas inte in i fastighetens energiprestanda. Uppvärmning, varmvatten mellanliggande hus (Centralvägen 37), tvättstuga där även grannfastigheten BRF Linnea använder tvättstugan (förbrukning av apparater för verksamhet, gemensam tvättstuga, belysning i trapphus mm).

ÖVRIGT:

Hushållselen är separerad för husets elförbrukning.

Från och med år 1994 skall ägaren till ett flerbostadshus ha genomfört funktionskontroll av ventilationssystemet, den så kallade obligatoriska ventilationskontrollen eller OVK. Kontrollen skall för hus med FT-system utföras var 3:de år, för hus med F-system vart 6:e år och för hus med självdragssystem vart 6:de år. Mer information om OVK finns på Boverkets hemsida.

Varför ska man variera ventilationen efter årstiderna?

Ventilationen i en byggnad är inte oföränderlig utan varierar beroende på olika yttre omständigheter som hör årstiderna till. Därför är det viktigt att anpassa ventilationen (luftflödet) efter årstiderna.

På vintern är behovet av ventilationen inte lika stort som det är under de varmare perioderna av året. För stor ventilation (ex.vädra för mycket, ha en dörr på glänt mm.) kan ge upphov till torr luft och kalldrag. För att komma tillrätta med kalldraget höjs ofta rumstemperaturen i bostaden, vilket i sin tur leder till att luften blir ännu torrare och att energikostnaderna ökar.

Radon: Ingen radonmätning finns registrerad, Sandviken kommun har en radonkarta som bifogas och den visar inga höga radonvärmen i området kring fastigheten.

BESPARING MED KOSTNADSEFFEKTIVA ÅTGÄRDER:

Energianvändningen för uppvärmning (normalårskorrigerat), tappvarmvatten, fastighetsel och komfortkyla, där energi till uppvärmning har korrigerats med en geografisk justeringsfaktor och multiplicerats med primärenergifaktor för energibärare, som sedan används för eventuella beräkningar till rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder.

Byggnadens primärenergianvändning: 72332 kwh har används för beräkning.

Åtgärdsförslag: Fönster i källare tätas och fönster vid pannrum där oljeeldningsrör finns tas bort och fönster tätas. Nya tätningslister monteras vid dörrar till vindsförråd.

Inventera betjäningen av uppvärmningssystemet, utför kontroll av temperaturer mellan fastigheterna ex. temperaturloggning kan ge en besparing med ca.10850 kwh motsvarar ca.15%.

Investeringskostnad ca.20000:-

Återbetalningstid ca.2,1 år.

Besparingskostnad: Beräknad på ett rörligt energipris 0,86:-/kwh med användning av el- ca.66% och fjärrvärme ca.34% totalt ca.9394:-/år. Kalkyler till kostnadseffektiva energisparåtgärder finns för fördjupning.

Bostaden har en energiprestanda på 73 kwh/m²,år, efter åtgärder kan energianvändningen minska till beräknad energiprestanda på ca.62 kwh/m²,år.

Ny energiförbrukningen med utförd åtgärder blir ca.61482 kwh/år ger en minskning med ca.10850 kwh/år.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Atemp (exkl. Avarmgarage): Här anges golvarean i temperaturreglerade utrymmen avsedd att värmas till mer än 10°C, begränsade av klimatskärmens insida (m2) (se definition i Boverkets Byggregler, BBR).

Byggnadens energiprestanda mäts från och med 1/1 -2019 enligt följande: Energianvändningen för uppvärmning (normalårskorrigerat), tappvarmvatten, fastighetsel och komfortkyla, där energi till uppvärmning har korrigerats med en geografisk justeringsfaktor och multiplicerats med primärenergifaktor för energibärare.

Uppgift om anställning hos uppdragsgivaren

Är du anställd hos den som är skyldig att se till att det finns en energideklaration eller ett inspektionsprotokoll?

☐ Ja ☒ Nej

Expert

Förnamn	Efternamn	
Hans	Zetterholm	
Datum för godkännande	E-postadress	
2020-12-30	hans.z@zetagraf.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2230	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Zetagraf AB		

Byggnaden - Identifikation

Län Gävleborg	Kommun Sandviken	Dekl.id 1154154
Fastighetsbeteckning Violen 15	Energideklarationen upprättad 2020-12-30	
Adress Centralvägen 39A	Postnummer 812 31	Postort Storvik

Endast huvudadressen från energideklarationen visas.

Information om byggnadens energiprestanda och verifiering av energikrav

Vid vissa tillfällen kan det vara viktigt att ha information om byggnadens energiprestanda enligt tidigare gällande regler, exempelvis om energideklarationen används för verifiering i ett bygglovsärende. Byggnadens energiprestanda och energiklass följer kraven i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd (BBR). Hur energiprestanda har beräknats och uttryckts i BBR har ändrats vid några tillfällen. Därför kan information i energideklarationer vara olika över tid. I denna bilaga finns en översikt över byggnadens energiprestanda beräknat enligt olika versioner av BBR.

Det är primärenergitalet och energiklassen i energideklarationens sammanfattning som är den gällande energiprestandan för byggnaden.

Byggnadens energiprestanda

I tabellen finns byggnadens energiprestanda enligt olika versioner av BBR.

Boverkets byggregler	Energiprestanda
Specifik energianvändning enligt BBR 24 ¹ och tidigare	54 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 25 ²	71 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 29 ³	73 kWh/m ² och år

Varför skiljer sig energiprestandan åt?

Du hittar mer information om byggnadens energiprestanda på Boverkets webbplats. Besök webbsida:
www.boverket.se/energi eller skanna QR-koden.



¹ BFS 2016:13

² BFS 2017:5

³ BFS 2020:4