



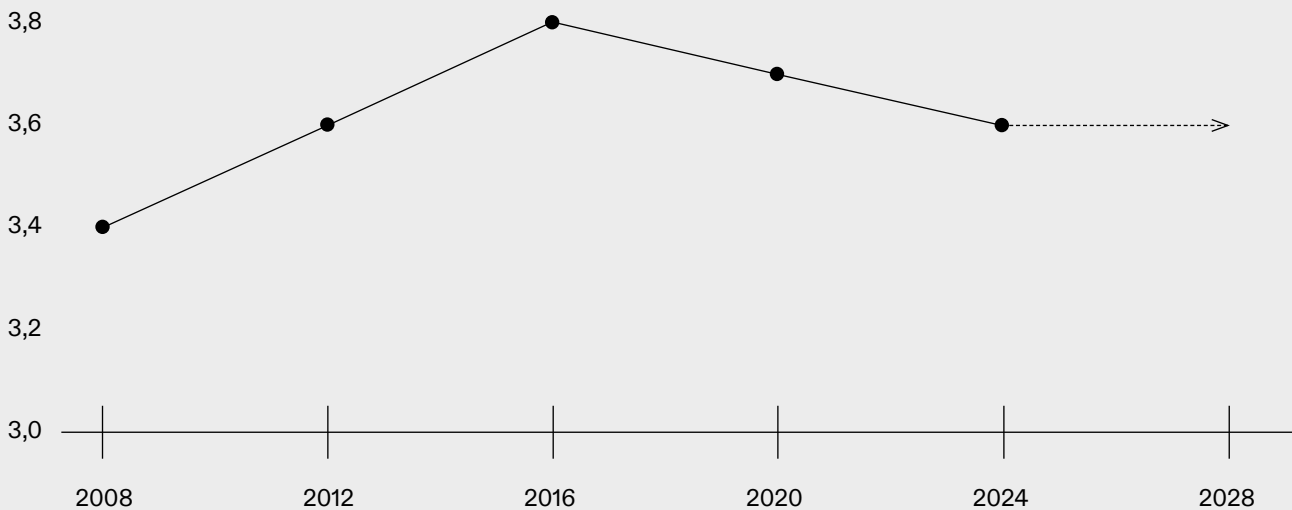
# STATE OF THE NATION 2024



Foreningen af  
Rådgivende Ingeniører  
FRI

# State of the Nation 2024

STATE OF THE NATION, SAMLET TILSTANDSKARAKTER



Omkostning til niveau 4  
195-225 mia. kr.

Tilstandskarakter 2024	Trend 2020-2024	Fremtidssikring	Bæredygtighed	Regulering
3,6	↘			

State of the Nation-rapporterne er udviklet for at skabe overblik over tilstanden og udviklingstendenserne i den danske infrastruktur. De giver samtidig et indblik i de estimerede omkostninger, der skal til for at fremtidssikre og dermed fastholde både funktion og værdi af den vitale infrastruktur i Danmark. Foreningen af Rådgivende Ingeniører, FRI lancerede den første State of the Nation-rapport for Danmark i 2008. Rapporterne er udkommet med fast frekvens hvert fjerde år siden da. Med State of the Nation 2024 er det femte gang, vi udgiver en rapport, der analyserer tilstanden af Danmarks infrastruktur. Som et nyt tiltag udkom 2024-rapporten ikke som et samlet værk, men som fire selvstændige rapporter inden for: Energi og Klima, Transportinfrastruktur, Vand og Miljø og Offentlige Bygninger. De fire rapporter kan enten læses i egen ret, hvis man har en særlig interesse for et af de fire områder, eller de kan læses som et samlet værk, der giver et komplet overblik over tilstanden af den fysiske infrastruktur i Danmark. State of the Nation er relevant for mange. Den er målrettet beslutningstagere og embedsfolk, der vil vide mere og forstå den danske infrastruktur bedre. Men den er også relevant for erhvervsdrivende, som leder efter forretningsmuligheder og nye samarbejder, for den studerende, der har brug for øget viden om baggrund og sammenhænge inden for feltet, og for den almindelige borger med ønske om at følge særlig godt med i samfundsudviklingen. Den danske infrastrukturens tilstand er afgørende for vores evne til at sikre bl.a. sammenhængskraft, sundhed og konkurrenceevne – uanset om det handler om rent drikkevand, gode tog- og vejforbindelser, stabil og billig el- og varmforsyning eller gode folkeskoler til vores børn. Det samme gælder for vores evne til at sikre vores fysiske infrastruktur mod klimaforandringerne.

I denne femte State of the Nation rapport fra 2024 sammenfatter vi resultaterne fra de fire sektorrapporter. De respektive sektorer i de fire rapporter er vurderet på en skala fra 1 til 5. Mellem 2008 og 2016 er den overordnede tilstand gradvist forbedret, fra 3,4 i 2008 til 3,8 i 2016, mens den fra 2016 til 2020 er faldet til 3,7. Med 2024 rapporten forsætter det ned af og ligger nu på 3,6. Det samlede efterslæb inden for Energi og Klima, Transportinfrastruktur, Vand og Miljø og Offentlige Bygninger estimeres at være på 195-225 milliarder kr., altså den samlede omkostning for at løfte alle sektorer til tilstandsniveau 4, der vurderes at være en god tilstand for infrastrukturen.

På sektorniveau har tilstanden af **vandforsyningen** taget endnu et dyk siden 2020 og lander på en karakter på 2,5. Det skyldes grundlæggende de store udfordringer med fortsatte fund af miljøfremmede stoffer, fortsat ringe grundvandsbeskyttelse og et stigende behov for at skulle implementere avanceret vandbehandling. **Ressourcer og affald** samt **spildevandssektoren** er modsat stabil, og lander som i 2020 igen på karakteren 4,0.

Den samlede tilstand af de offentlige bygninger har været nogenlunde stabil siden 2020. Den **statslige sektor**, den **regionale sektor** og den **almene sektor** lander alle på en uændret tilstand på 3,5. Også tilstanden af den **kommunale sektor** er stabil og får igen på karakteren 3,0 med et samlet estimeret kommunalt efterslæb på 60 milliarder kr.

For **transportinfrastrukturen** kan udviklingen siden 2020 i hovedtræk karakteriseres som stabil. De **statslige veje og broer** får igen karakteren 4,5, mens de kommunale Veje og broer lander på et efterslæb på vedligehold til 5-10 milliarder og karakteren 3,0. Også **havne og lufthavne** er fortsat i rigtig god tilstand og lander ligesom for fire år siden på karaktererne 4,0 og 4,5. **Jernbanernes** tilstand er for anden periode i træk forringet og lander på et estimeret efterslæb på 10-20 milliarder kr. og en tilstandskarakter på 3,0. Den fortsatte nedgang skyldes primært den fysiske tilstand af Banedanmarks baner og lokalbanerne.

**Energisektoren** er uden sammenligning den sektor, der har gennemgået den mest markante udvikling siden forrige udgave af State of the Nation rapport. Den samlede sektor lander igen på karakteren 3,5, med et efterslæb på 50 milliarder kr. Efterslæbet ligger i **olie og gassektoren**, mens **Elspektoren og Fjernvarme- fjernkølingssektoren** igen får karakteren 4,0. Der er fortsat behov for betydelige opgraderinger af vores elnet, både for at kunne nå vores klimamål i 2030, herunder at imødekomme den stigende produktion af vind- og solenergi, men også for at kunne imødegå en stadigt større efterspørgsmål på el.

Rigtig god læselyst!



Henrik Garver,  
adm. direktør for Foreningen af Rådgivende Ingeniører, FRI



Henrik Winther,  
formand for Foreningen af Rådgivende Ingeniører, FRI

Sektor-område	Sektor	Definition	Værdi* (Mia. kr.)	Gns. levetid
<b>Transport</b>	Transport	Jernbaner, havne, lufthavne, veje og broer	670-925	25-70 år
	Jernbaner	Skinner, spor og signalanlæg, men ikke tog og bygninger	100-200	40-70 år
	Havne	Kajanlæg, kajgader, kraner mv.	60-110	30-50 år
	Lufthavne	Airside, men ikke fly og terminalbygninger	10-15	30-40 år
	Veje og Broer	Statslige	500-600	25-40 år
	Kommunale			
<b>Miljø</b>	Miljø	Kloak, spildevand, vandforsyning og affald	870-1360	5-100 år
	Kloak og spildevand	Kloakker og rensningsanlæg	400-500	60-80 år
	Vand-forsyning	Ledninger, borer og vandværker	120-160	80-100 år
	Affald	Genanvendelse, forbrænding, deponering og transportsystemer	50-100	5-50 år
<b>Energi</b>	Energi	Fjernvarme.- el, gas og olie	300-600	30-50 år
	El			30-50 år
	Fjernvarme/ Fjernkøling			30-50 år
	Olie			30-50 år
	Gas			30-50 år
<b>Bygninger</b>	Bygninger	Statslige, regionale, kommunale og almennyttige	600 (min.)	40-100 år
	Offentlige bygninger	Statslige	600 (min.)	50-100 år
		Regionale		
		Kommunale		
Almennyttige		500-600	40-90 år	
<b>Samlet</b>			2.640-3.485	



Tilstandskarakter 2024	Omk. til niveau 4 ** (Mia. kr.)	Tilstandstendens	Fremtidssikring	Bæredygtighed	Regulering
<b>3,8</b>	15-30				
3,0	10-20	↘	→	→	→
4,0	0	↗	↗	↗	→
4,5	0	→	↗	↗	↗
4,5		→	↗	↘	↘
3,0	5-10	→	→	↘	↘
<b>3,5</b>	20-35				
4,0	0	→	↗	→	→
2,5	20-35	→	→	→	→
4,0	0	↗	→	→	→
<b>3,5</b>	50	→	↗	↗	↗
4,0		→***	↗	↗	↗
4,0		↗***	↗	↗	↗
3,0	25	→***	↗	→	↗
3,0	25	→***	↗	→	↗
<b>3,4</b>	110 (min.)				
3,5	5	→	→	↘	↗
3,5	15	↘	↘	↗	↗
3,0	60	→	↘	→	↗
3,5	30	↗	→	→	↗
<b>3,6</b>	195-225	↘			

\* Skønnet værdi opgjort som omkostning ved nyanskaffelse, ekskl. køb af jord

\*\* Skønnet investeringsomkostning ved at hæve fra nuværende stade til niveau 4.

\*\*\* Baseret på vurdering

## Sådan læses analysen

I det følgende gennemgås de elementer, der indgår i analysen. De enkelte sektorer er alle udformet ud fra disse elementer.

**TILSTANDSKARAKTEREN**      Karakterskalaen går fra 1 til 5, og der kan være anvendt halve (x,5) i karaktergivningen.

- 1,0** er så ringe, at anlæggene **ikke understøtter den tiltænkte funktion**. Der må forventes en væsentlig renovering eller nyetablering.
- 2,0** er en dårlig og kritisk tilstand, hvortil der er **påkrævet en umiddelbar indsats**, for ikke at anlæggenes funktionalitet er truet.
- 3,0** er en nogenlunde, men ikke god tilstand, hvortil der må forventes **en væsentlig løbende vedligeholdelsesindsats** for at opretholde tilstanden.
- 4,0** er en god tilstand, hvortil der må forventes **en normal løbende vedligeholdelsesindsats** for at opretholde tilstanden.
- 5,0** er en **tilstand som ny**, hvortil der i en årrække må forventes en minimal løbende vedligeholdelsesindsats for at opretholde tilstanden. Den samlede tilstandskarakter for en sektor er udtryk for en vægtning af karakterer for alle de delområder på anlægssiden, der indgår i analysen. Disse karakterer er fremkommet på baggrund af eksisterende data og/eller gennem ekspertvurderinger, hvor data har været utilstrækkelige.

**TILSTANDSTENDENS**      Formålet med tilstandstendensen er at angive, om den planlagte indsats og **de afsatte ressourcer på et sektorområde vil betyde en forbedring, en neutral situation eller en forværring** af den nuværende tilstand. Dette er angivet med en pil op, en vandret pil eller en nedadgående pil.



**FREMTIDSSIKRINGSINDIKATOR**      Karakteren for fremtidssikring anviser en sektors formodede evne til at tilpasse sig en fremtidig udvikling. Dette er angivet med en pil op, en vandret pil eller en nedadgående pil.

- ↗ er udtryk for en rigtig **god evne** til at tilpasse sig en fremtidig udvikling.
- er udtryk for **en nogenlunde evne** til at tilpasse sig en fremtidig udvikling.
- ↘ er udtryk for **ringe evne** til at tilpasse sig en fremtidig udvikling.

**BÆREDYGTIGHEDSINDIKATOR**      Karakteren for bæredygtighed er udtryk for, i hvilken grad sektorens tilstand og planlagte udvikling efterlever sociale, miljømæssige og økonomiske krav om bæredygtighed, herunder de specifikke krav om klimaneutralitet i 2050 og 70 % reduktion i udledningen af klimagasser i 2030, ift. niveauet i 1990. Dette er angivet med en pil op, en vandret pil eller en nedadgående pil.

- ↗ er udtryk for, at tilstanden og den nuværende planlagte udvikling er **tilstrækkelig for på sigt at nå målene** i sektoren.
- er udtryk for, at sektoren aktivt har foretaget og fortsat arbejder på indsatser, men hvor de planlagte **indsatser og den planlagte finansiering ikke kan nå målene**.
- ↘ er udtryk for, at sektoren ikke bredt set har gennemført aktive bæredygtigheds- og klimatiltag, eller at **målene ikke kan nås uden væsentlige omkostninger** eller risiko for forringelser i den ydelse, som sektoren leverer.

**REGULERINGSINDIKATOR**      Som noget nyt i 2024-versionen af State of the Nation introduceres en "reguleringsindikator ift. bæredygtighed" per sektor. Det vil sige en vurdering af, hvor godt den aktuelle lovgivning understøtter de politiske ambitioner om bæredygtighed og low-carbon emissions. Dette er angivet med en pil op, en vandret pil eller en nedadgående pil.

- ↗ er udtryk for, at **lovgivningen understøtter sektorens bæredygtighed** og den nuværende planlagte udvikling mod større bæredygtighed.
- er udtryk for, at lovgivningen sigter mod at **øge sektorens bæredygtighed fremadrettet**, men hvor den **nuværende regulering ikke er tilstrækkelig** til at sikre en sammenhængende indsats på nuværende tidspunkt.
- ↘ er udtryk for, at **reguleringen generelt ikke understøtter den nuværende og fremtidige udvikling** mod større og mere sammenhængende bæredygtighed i sektoren.





#### FRI I TAL

- FRI's medlemsvirksomheder beskæftiger ca. 15.000 personer i Danmark og ca. 20.000 i udenlandske datterselskaber.
- FRI's medlemsvirksomheder omsætter for 35,5 mia. kr., fordelt på ca. 17 mia. kr. i Danmark, inkl. eksport, og 18,5 mia. kr. i udenlandske datterselskaber.
- FRI's medlemsvirksomheder arbejder primært inden for fagområderne: byggeri, byudvikling, energi og klima, transportinfrastruktur, vand og miljø samt industri, proces og pharma.
- De ansatte i FRI's medlemsvirksomheder består af 55 % ingeniører, 16 % med øvrige lange videregående uddannelser og 22 % med mellemlange uddannelser.
- Branchen beskæftiger ca. 10 % af alle erhvervsaktive ingeniører i Danmark.

[www.frinet.dk](http://www.frinet.dk)



Foreningen af  
Rådgivende Ingeniører  
FRI