

Oppsummering - Levetider NTE Nett pr 01.01.2017

Komponenter	Ny levetid
Regionalnett	
Linjer*	41 år
Jordkabel	35 år
Sjøkabel	35 år
Trafostasjon	45 år
Distribusjonsnett	
Høyspent linjer*	41 år
Høyspent kabel	35 år
Høyspent sjøkabel	35 år
Lavspent linjer*	30 år
Lavspent kabel	30 år
Lavspent sjøkabel	30 år
Nettstasjoner	35 år

*snittvurdering beregnet på bakgrunn av levetidsanalysen(se tidligere i presentasjonen)



Innhold

- Metodikk for fastsettelse av levetid
- Levetidsanalyse



Metodikk for fastsettelse av nye levetider

Eksisterende nettkomponenter

Regresjons-analyse

Forklarings-
variable:

- Region
- Spenningsnivå
- Materialtype
- Byggeår

Datasortering- og analyse

Sortering på:

- Region
- Spenningsnivå
- Materialtype
- Byggeår

Kompetanse in-house

Teknologi ikke brukt i NTEs nett før

Fabrikkdata

Hvilke leverandører kan være aktuelle å kontakte?

Erfaringsdata andre sammenlignbare nettselskap

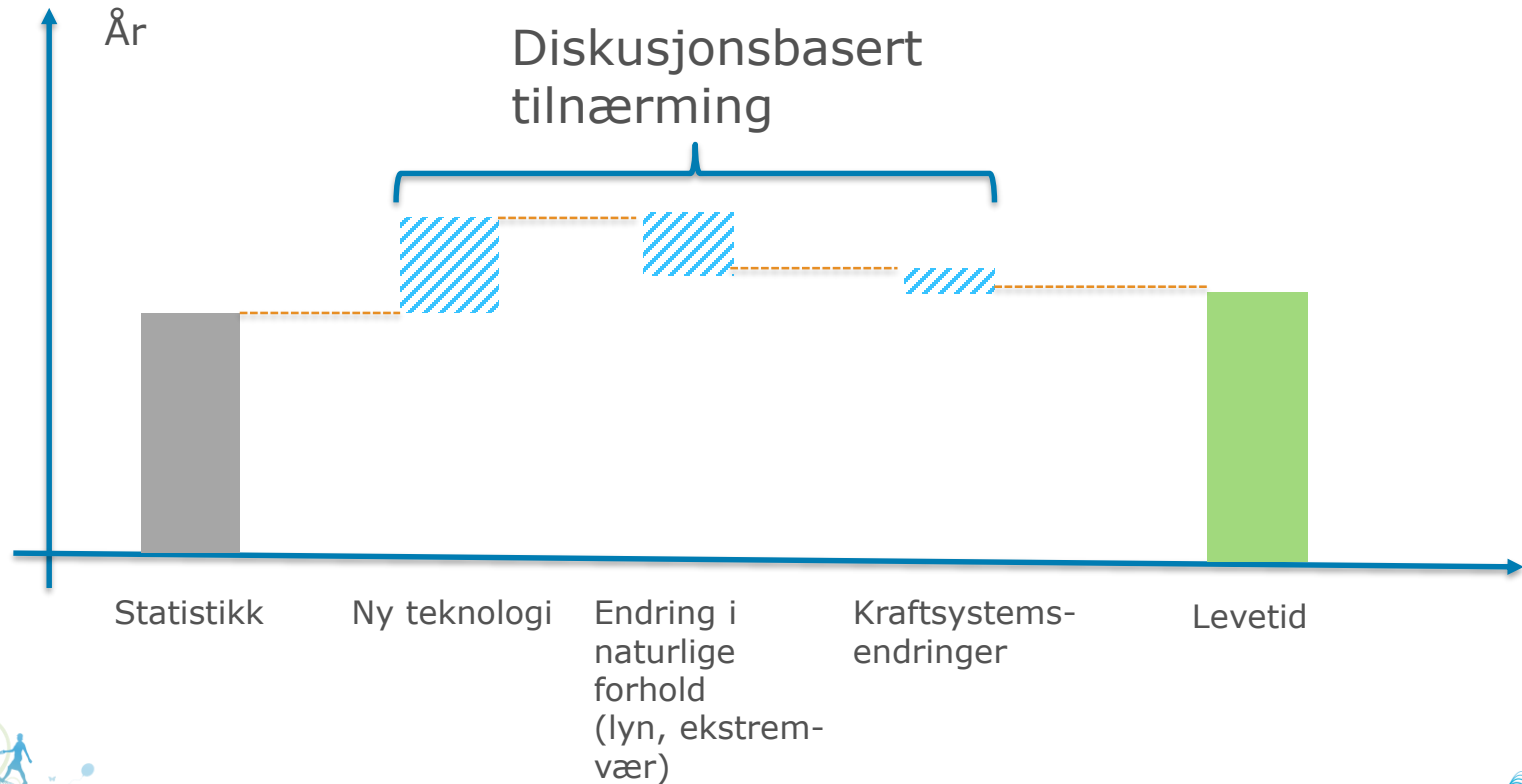
- TrønderEnergi Nett
- Helgeland Kraft Nett
- Andre - f.eks nettselskap som av inntektsramme-modelleringen har like rammevilkårs-parametre som NTE

Hovedmetodikk



Levetidsbetraktning *nettkomponent xx*

- Illustrativt



Innhold

- Metodikk for fastsettelse av levetid
- **Levetidsanalyse**

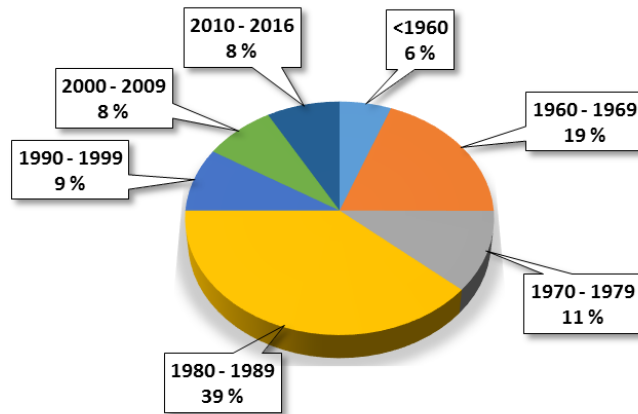


Linjer



Levetiden for vrakede regionalnetts-linjer i perioden fra 2011 til 2016 er i gjennomsnitt 44 år

Aldersfordeling regionalnett pr
01.01.2016(fordelt på km)



Km-vektet snittalder ~33 år
Km regionalnett ~950 km

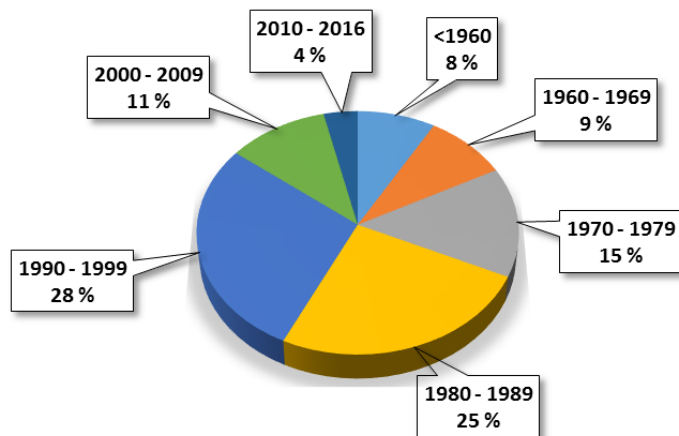
Vraket regionalnett i perioden fra 2012
til 2016



2014/2015	
Levetid	44
Antall	2

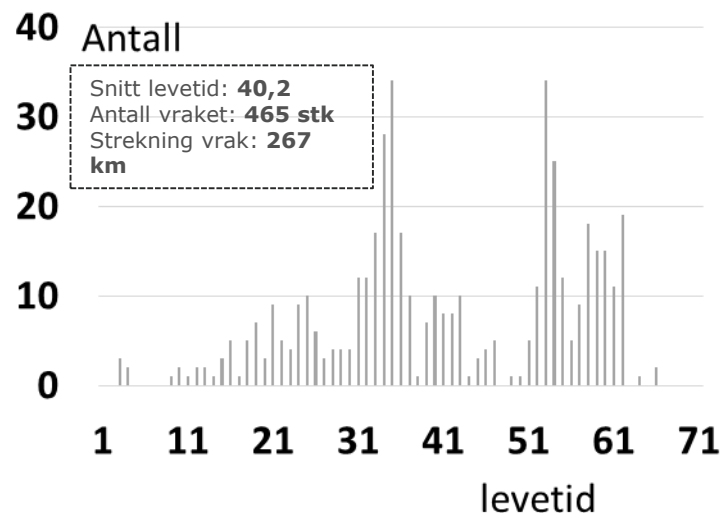
Levetiden for vrakede høyspent d-nett luftledninger i perioden fra 2011 til 2016 er i gjennomsnitt 40 år

Aldersfordeling høyspent d-nett pr
01.01.2016(fordelt på km)



Km-vektet snittalder ~32 år
Km høyspent d-nett ~4177 km

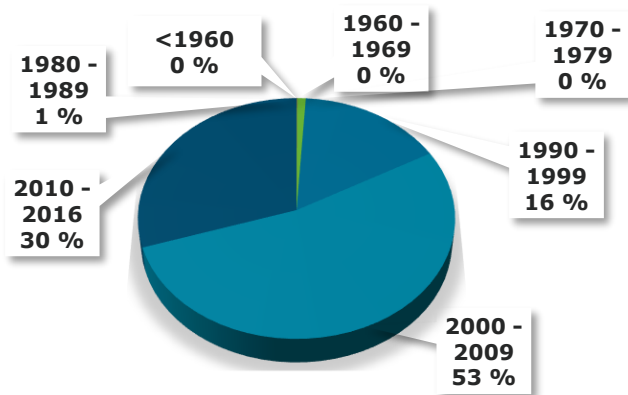
Vraket høyspent d-nett i perioden fra
2012 til 2016



	2012	2013	2014/2015
Levetid	39,3	38,8	40,9
Antall	132	77	258

Levetiden for vrakede lavspent d-nett luftledninger i perioden fra 2011 til 2016 er i gjennomsnitt 10 år

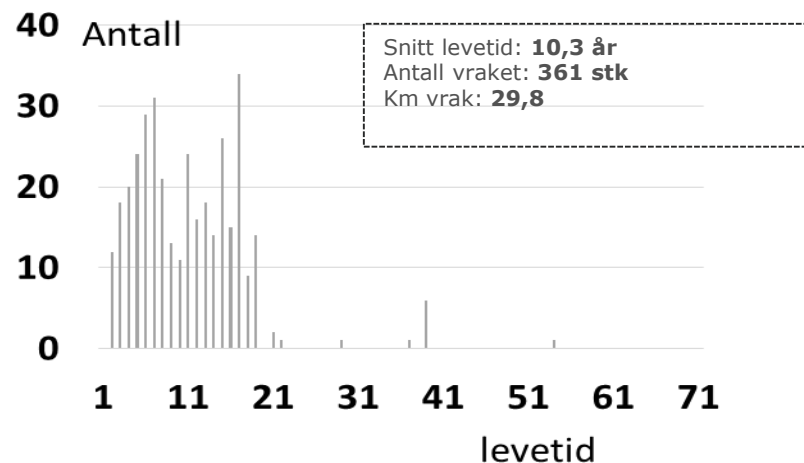
Aldersfordeling
lavspent luftlinjer pr 01.01.2016



Vektet snittalder (på km) ~11 år
Antall – 3018
Km – 301

Kun 8% av det totale antall lavspent luftlinjer er med i figuren da resterende har byggeår 0 eller 1900.

Vrakede lavspent luftlinjer i perioden
fra 2012 til 2016



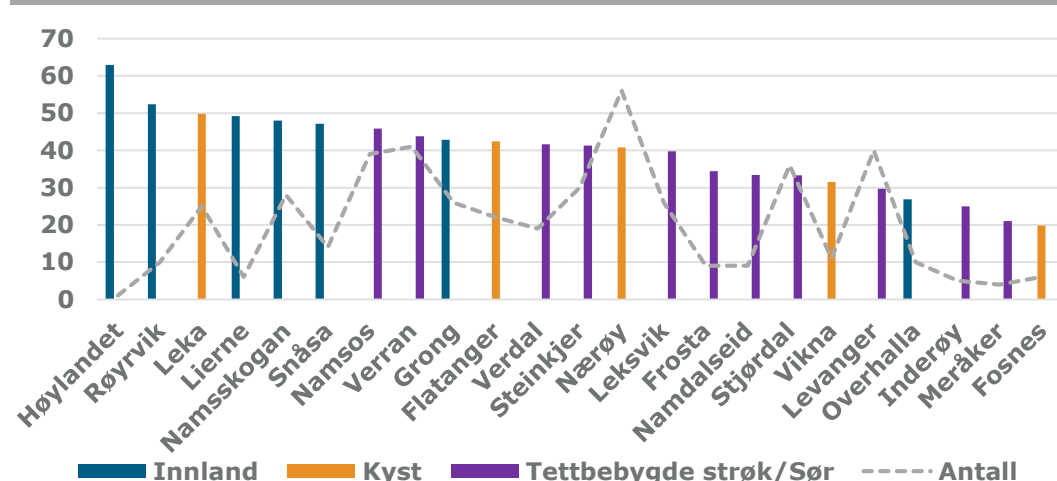
	2011	2012	2013	2014/2015
Levetid	7	8	9	12
Antall	73	47	49	192

Regionanalyse linjer





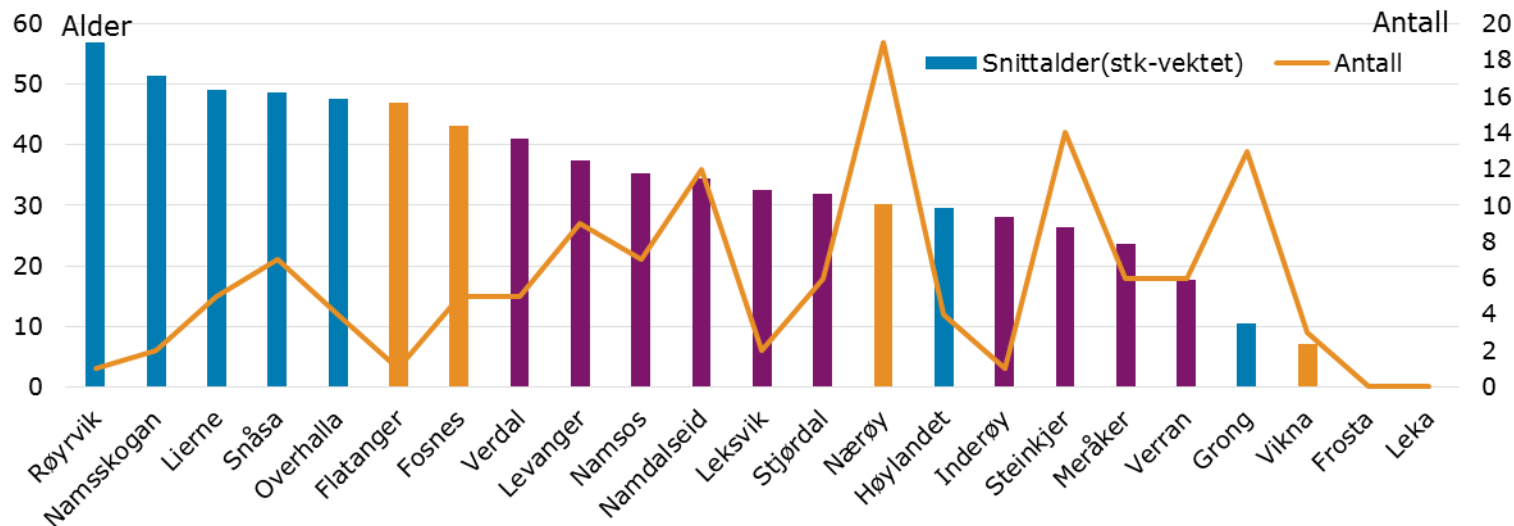
Gjennomsnittlig levetid fordelt på kommune(stk-vektet)



[Levetid år]	Stk-vektet	Km-vektet
Innland	44	46
Kyst	40	40
Sør/tettbebygde strøk	30	40

I regionalnettet er det linjer i innlandet som har stått lengst

Levetid på eksisterende regionalnett

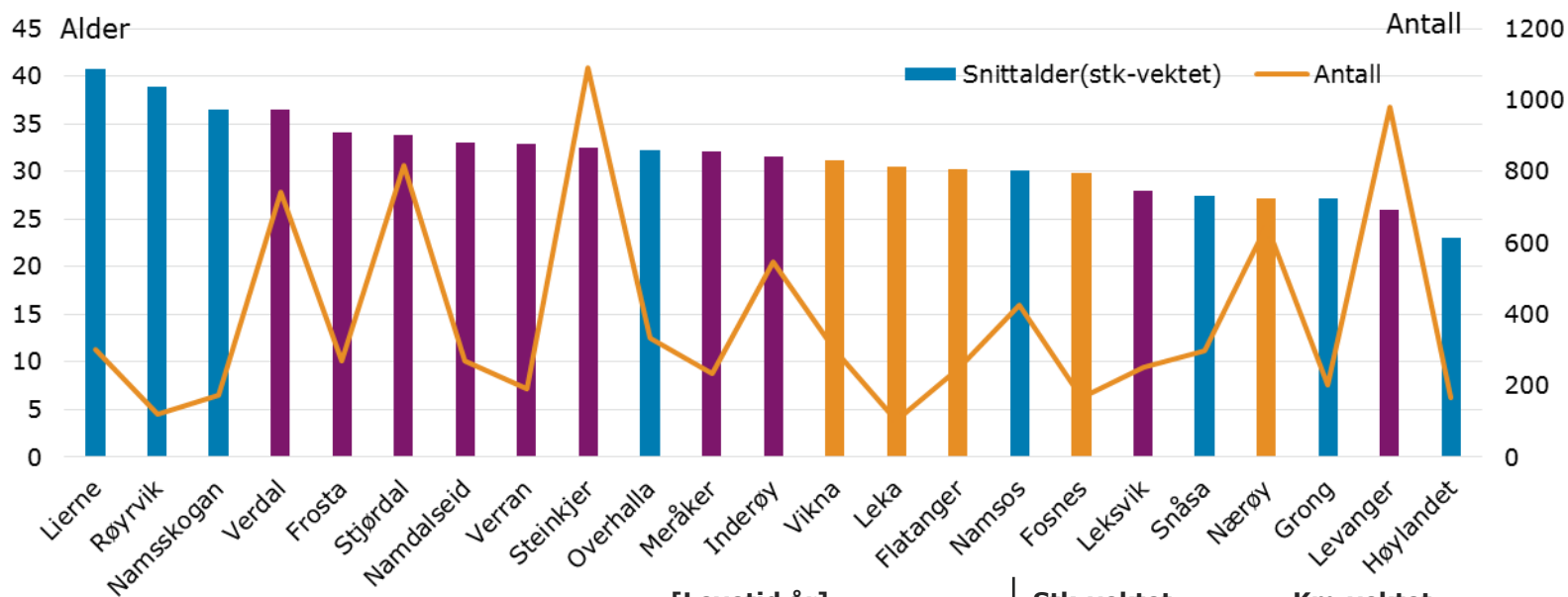


■ Innland
■ Kyst
■ Sør/tettbygde strøk

[Levetid år]	Stk-vektet	Km-vektet
Innland	42	37
Kyst	25	29
Sør/tettbebygde strøk	28	31

I det høyspente distribusjonsnettet er det også linjer i innlandet som har stått lengst

Levetid på eksisterende høyspent distribusjonsnett



■ Innland
■ Kyst
■ Sør/tettbygde strøk

[Levetid år]	Stk-vektet	Km-vektet
Innland	32	34
Kyst	30	29
Sør/tettbebygde strøk	32	32

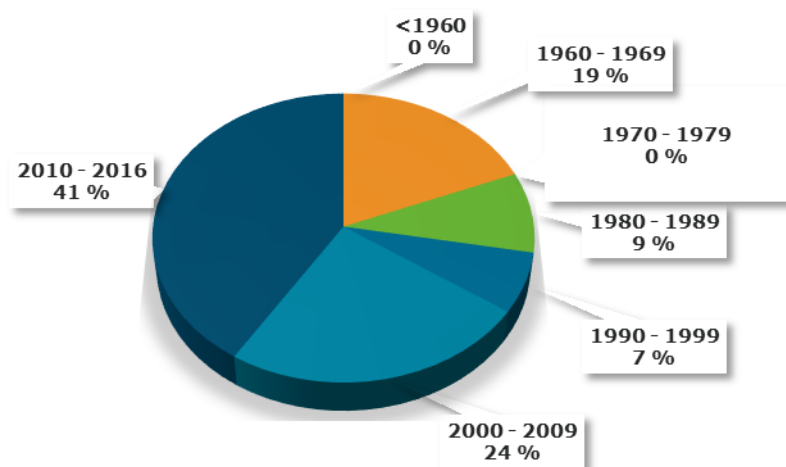
Kabler



Snittalderen for kabler i regionalnettet er 17 år

Aldersfordeling kabler regionalnett pr
01.01.2016

Vrakede kabler regionalnett i perioden
fra 2012 til 2016



1 kabel i regionalnettet er vraket i perioden fra 2012 til 2016. Den kabelen var merket med byggeår 1900.

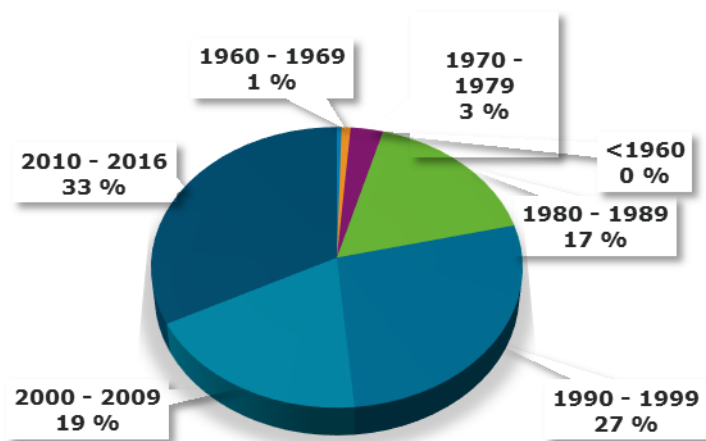
Snittalder(vektet på km) ~17 år

Antall – 48

Snittalder sjøkabler ~ 8 år(5 observasjoner)

Levetiden for vrakede høyspent d-nett kabler i perioden fra 2011 til 2016 er i gjennomsnitt 20 år

Aldersfordeling høyspent d-nett kabler pr 01.01.2016

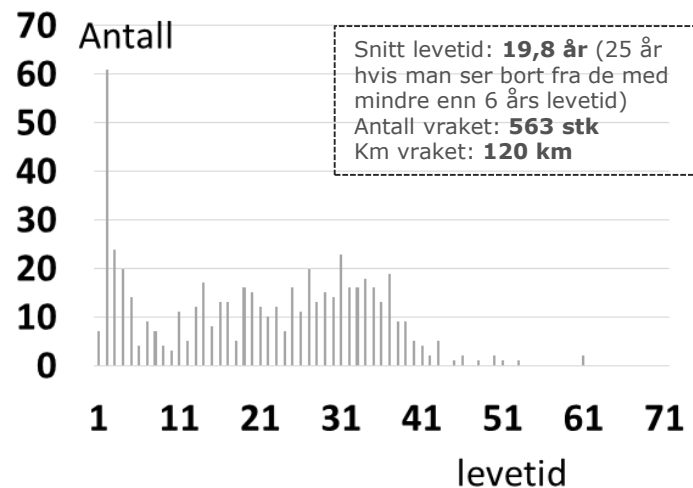


Snittalder(vektet på km) ~16 år

Antall – 3836

Snittalder sjøkabler ~ 16 år(48 observasjoner)

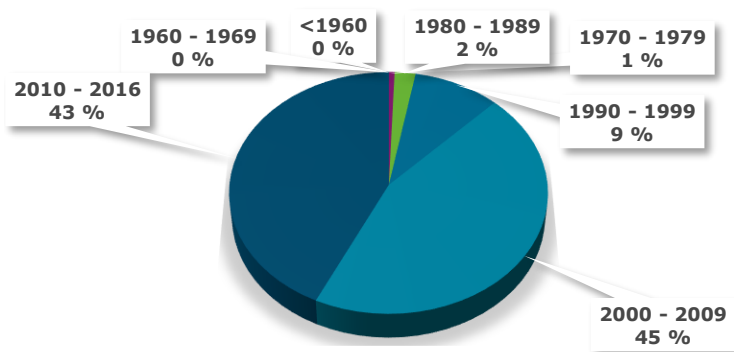
Vrakede høyspent d-nett kabler i perioden fra 2012 til 2016



	2011	2012	2013	2014/2015
Levetid	19	17	20	24
Antall	189	149	59	166

Levetiden for vrakede lavspent kabler i perioden fra 2013 til 2016 er i gjennomsnitt 10 år

Aldersfordeling lavspent kabler pr 01.01.2016



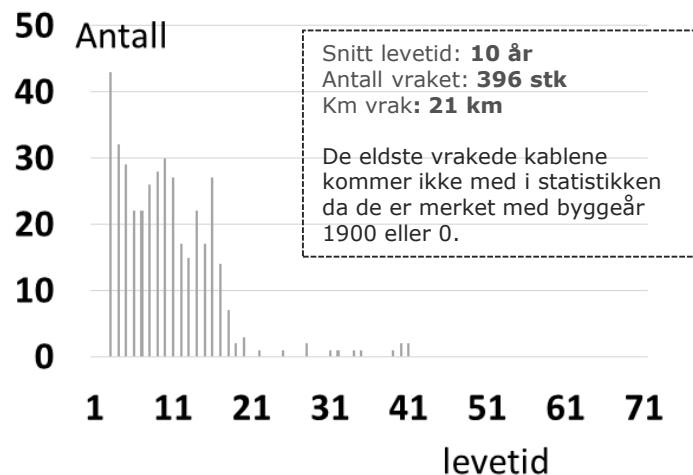
Snittalder(vektet på km) ~9 år

Antall – 27975

Snittalder sjøkabler ~ 12 år(132 observasjoner)

Kun 30% av det totale antall lavspent kabler er med i figuren da resterende har byggeår 0 eller 1900.

Vrakede lavspent kabler i perioden fra 2013 til 2016

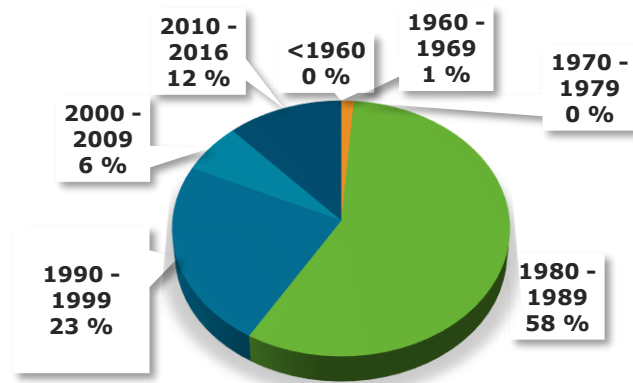


Brytere



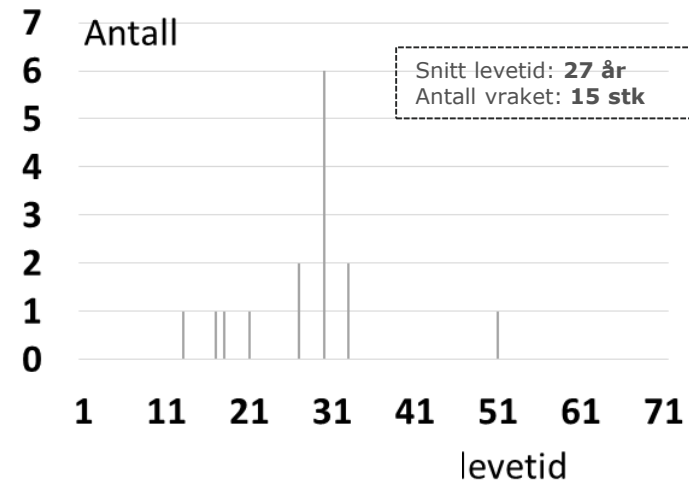
Levetiden for vrakede effektbrytere i perioden fra 2012 til 2016 er i gjennomsnitt 27 år

Aldersfordeling effektbryter
pr 01.01.2016



Snittalder ~27 år
Antall - 463

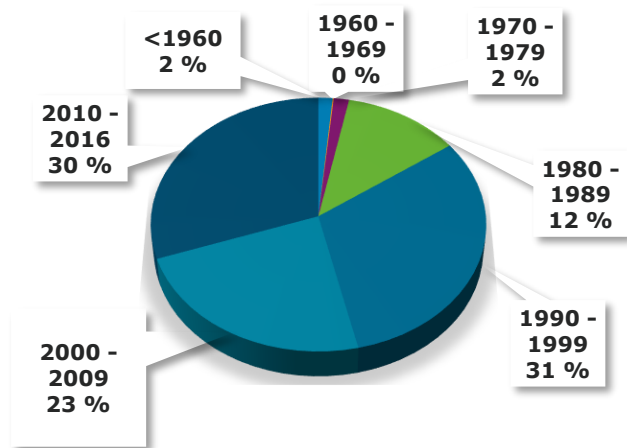
Vrakede effektbrytere i perioden fra
2012 til 2016



	2012	2014/2015
Levetid	24	29
Antall	7	8

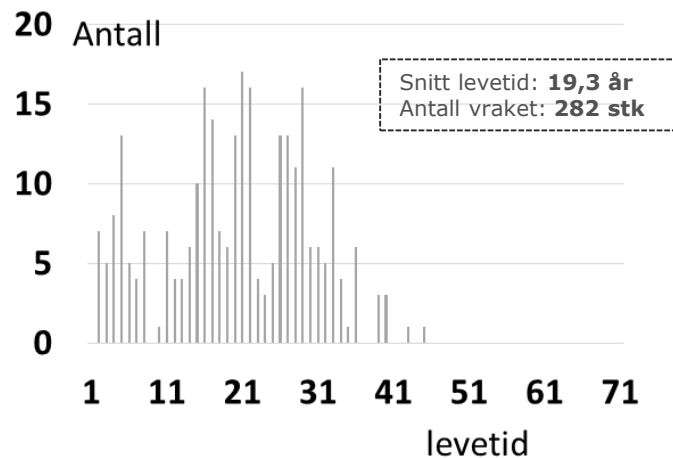
Levetiden for vrakede lastskillebrytere i perioden fra 2011 til 2016 er i gjennomsnitt 19 år

Aldersfordeling lastskillebrytere
pr 01.01.2016



Snittalder ~17 år
Antall - 3506

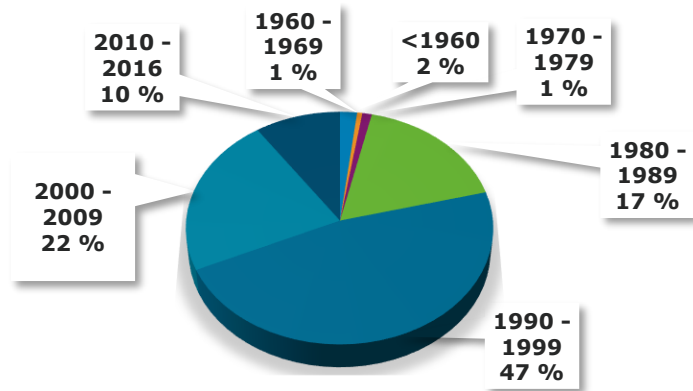
Vrakede lastskillebrytere i perioden fra
2012 til 2016



	2011	2012	2013	2014/ 2015
Levetid	16	20	20	23
Antall	111	36	62	73

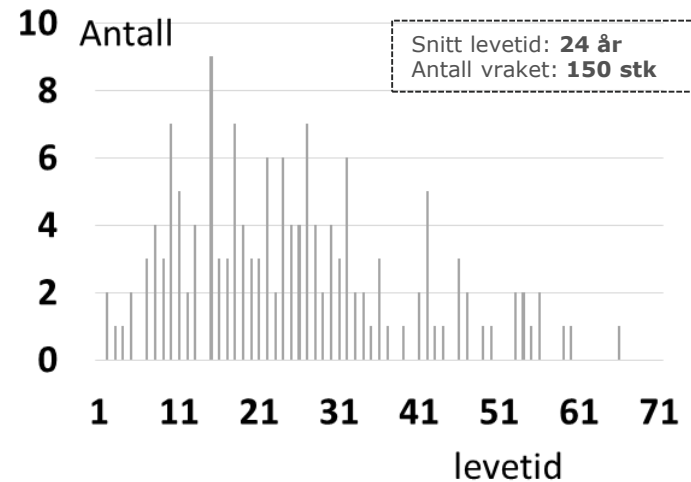
Levetiden for vrakede skillebrytere i perioden fra 2011 til 2016 er i gjennomsnitt 24 år

Aldersfordeling skillebrytere
pr 01.01.2016



Snittalder ~23 år
Antall - 1880

Vrakede skillebrytere i perioden fra
2012 til 2016



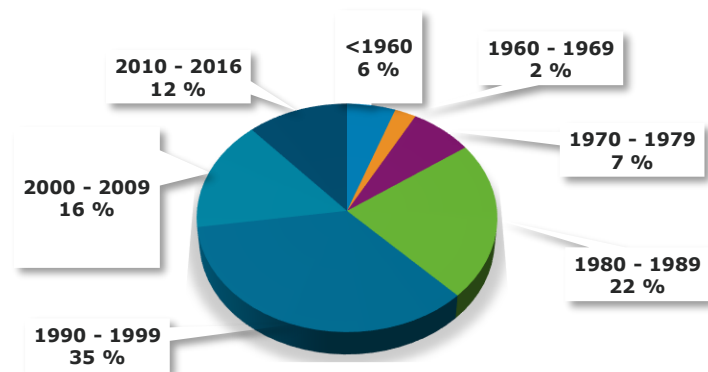
	2011	2012	2013	2014/ 2015
Levetid	25	22	27	25
Antall	35	36	17	62

Trafo/nettstasjon



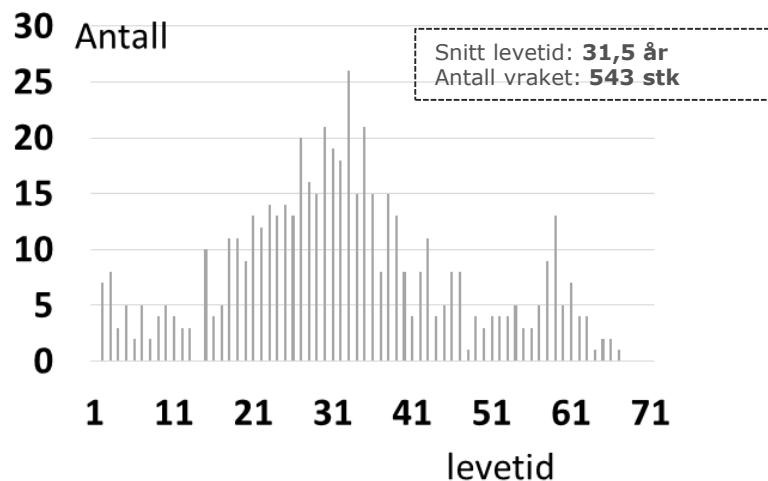
Levetiden for vrakede nettstasjoner i perioden fra 2011 til 2016 er i gjennomsnitt 32 år

Aldersfordeling
nettstasjoner pr 01.01.2016



Snittalder ~25 år
Antall - 5579

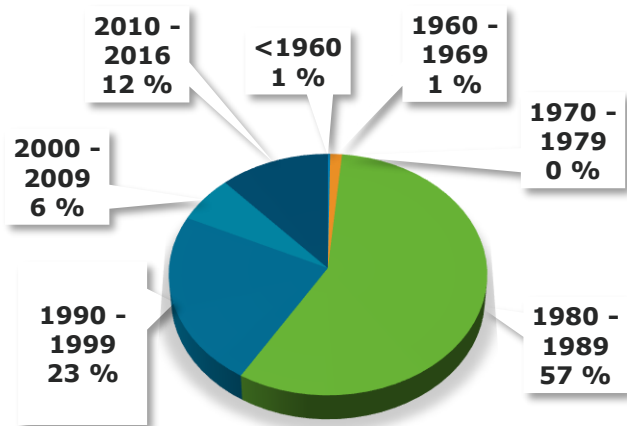
Vrakede nettstasjoner i perioden fra
2012 til 2016



	2011	2012	2013	2014/2015
Levetid	29	31	32	34
Antall	156	124	65	198

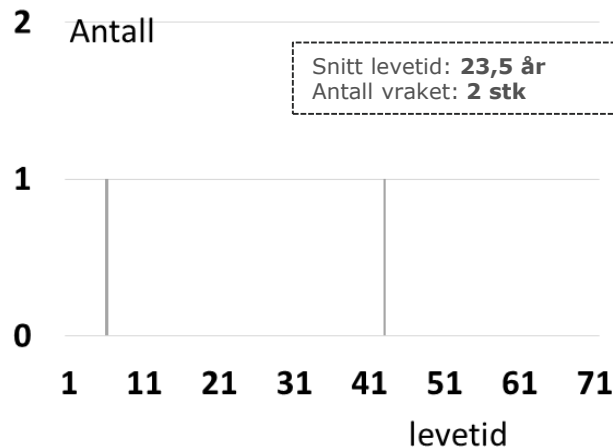
Levetiden for vrakede transformatorstasjoner i perioden fra 2011 til 2016 er i gjennomsnitt 24 år

Aldersfordeling
transformatorstasjoner pr 01.01.2016



Snittalder ~39 år
Antall - 36

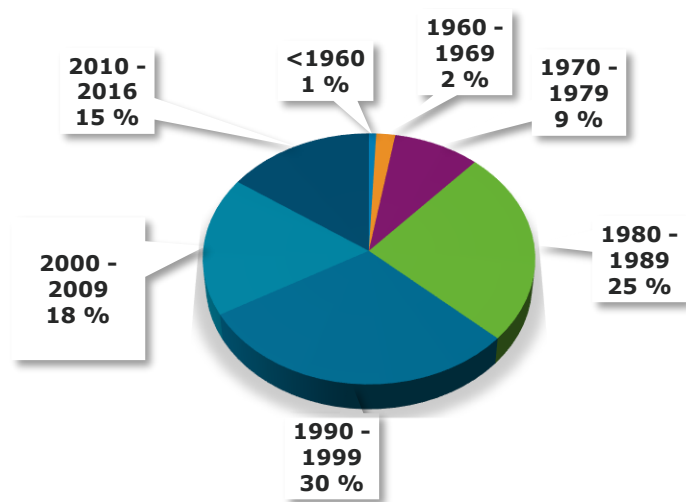
Vrakede transformatorstasjoner i
perioden fra 2012 til 2016



	2013	2014/2015
Levetid	5	42
Antall	1	1

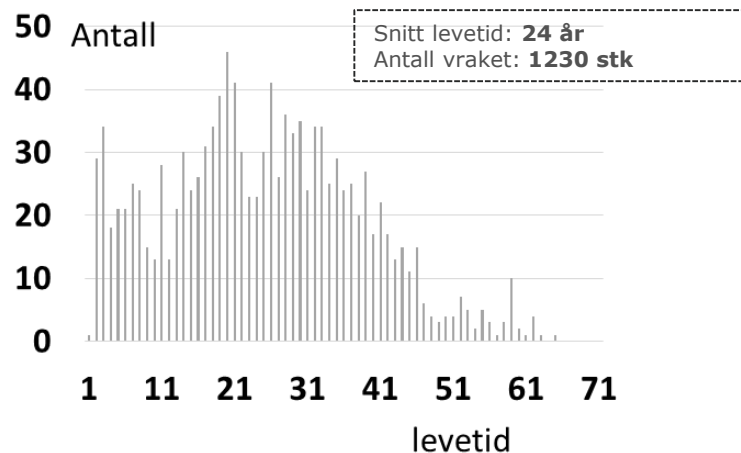
Levetiden for vrakede fordelingstrafoer i perioden fra 2011 til 2016 er i gjennomsnitt 24 år

Aldersfordeling
fordelingstrafoer pr 01.01.2016



Snittalder ~26 år
Antall - 5560

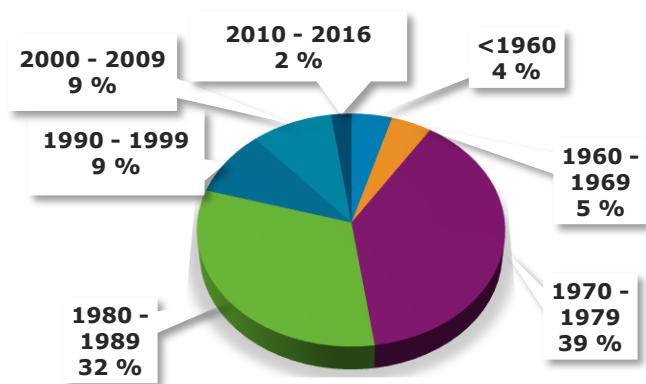
Vrakede fordelingstrafoer i perioden fra
2012 til 2016



	2011	2012	2013	2014/ 2015
Levetid	23	26	24	24
Antall	398	202	188	442

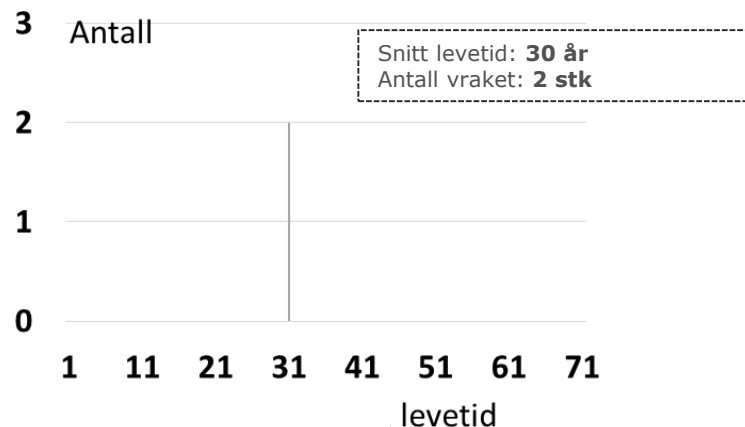
Levetiden for vrakede toviklingstrafoer i perioden fra 2011 til 2016 er i gjennomsnitt 30 år

Aldersfordeling
toviklingstrafoer pr 01.01.2016



Snittalder ~34 år
Antall - 44

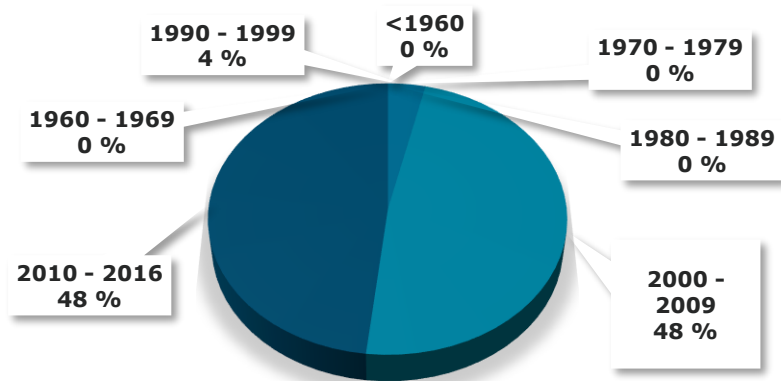
Vrakede toviklingstrafoer i perioden fra
2012 til 2016



2014/2015	
Levetid	30
Antall	2

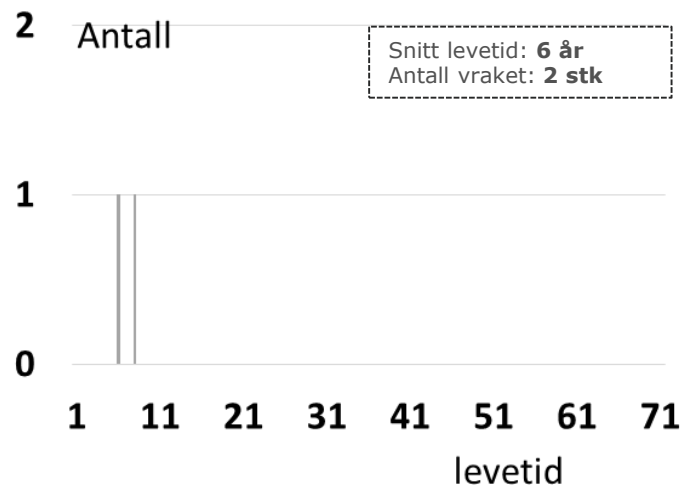
Levetiden for vrakede treviklingstrafoer i perioden fra 2013 til 2016 er i gjennomsnitt 6 år

Aldersfordeling treviklingstrafoer pr
01.01.2016



Snittalder ~6 år
Antall - 83

Vrakede treviklingstrafoer i perioden
fra 2012 til 2016



	2013	2014/2015
Levetid	7	5
Antall	1	1

