

Raflínur og segulsvið

Magni Þ. Pálsson
Verkefnastjóri rannsókna
Landsnet

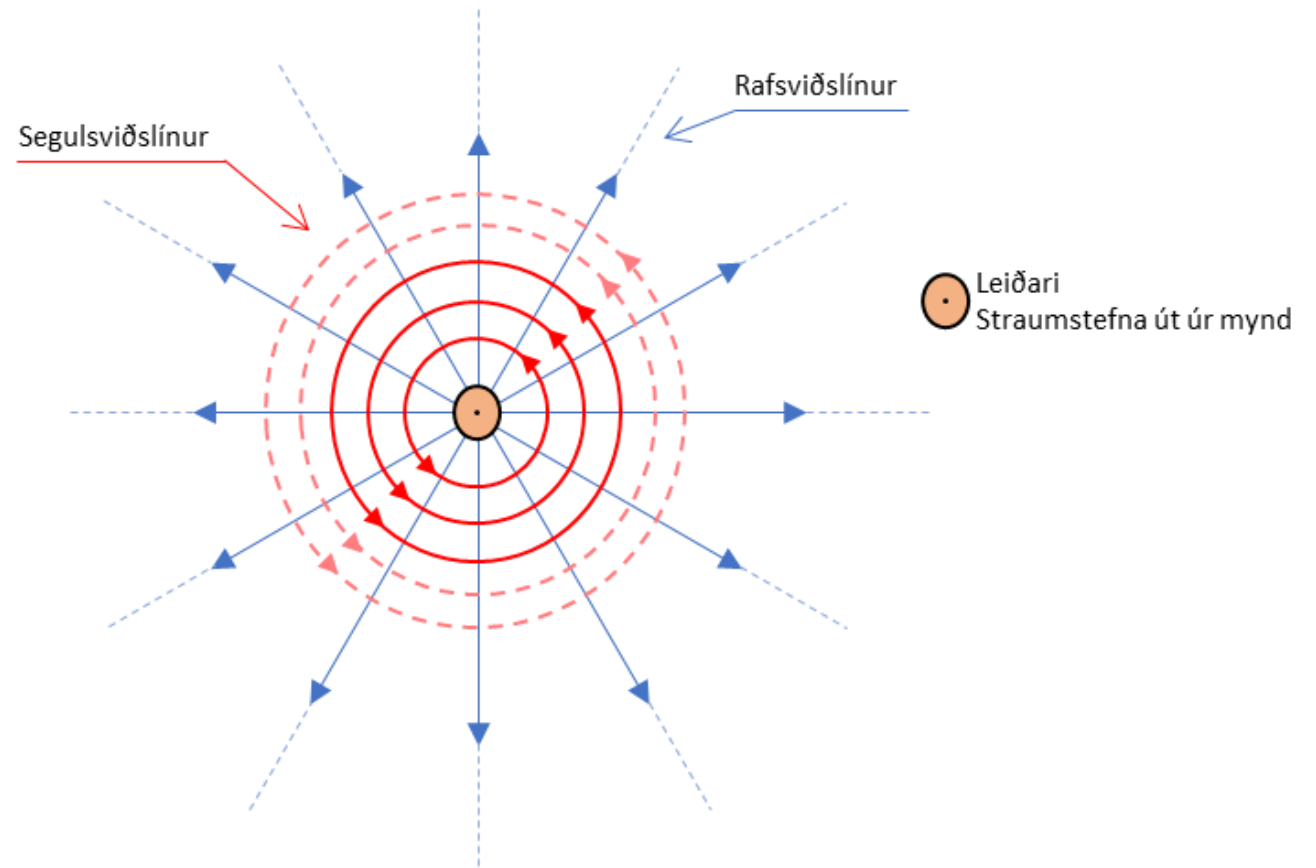
LANDSNET

Innihald

- Hvað er rafsegulsvið?
- Viðmiðunarmörk
- Styrkur rafsegulsviðs í umhverfinu
- Samhengi styrks og fjarlægðar frá línu
- Segulsviðsstyrkur – loftlína vs jarðstrengur
- Útreiknað vs mælt segulsvið

Rafsegulsvið

- Rafsvið => Spenna
- Segulsvið => Straumur



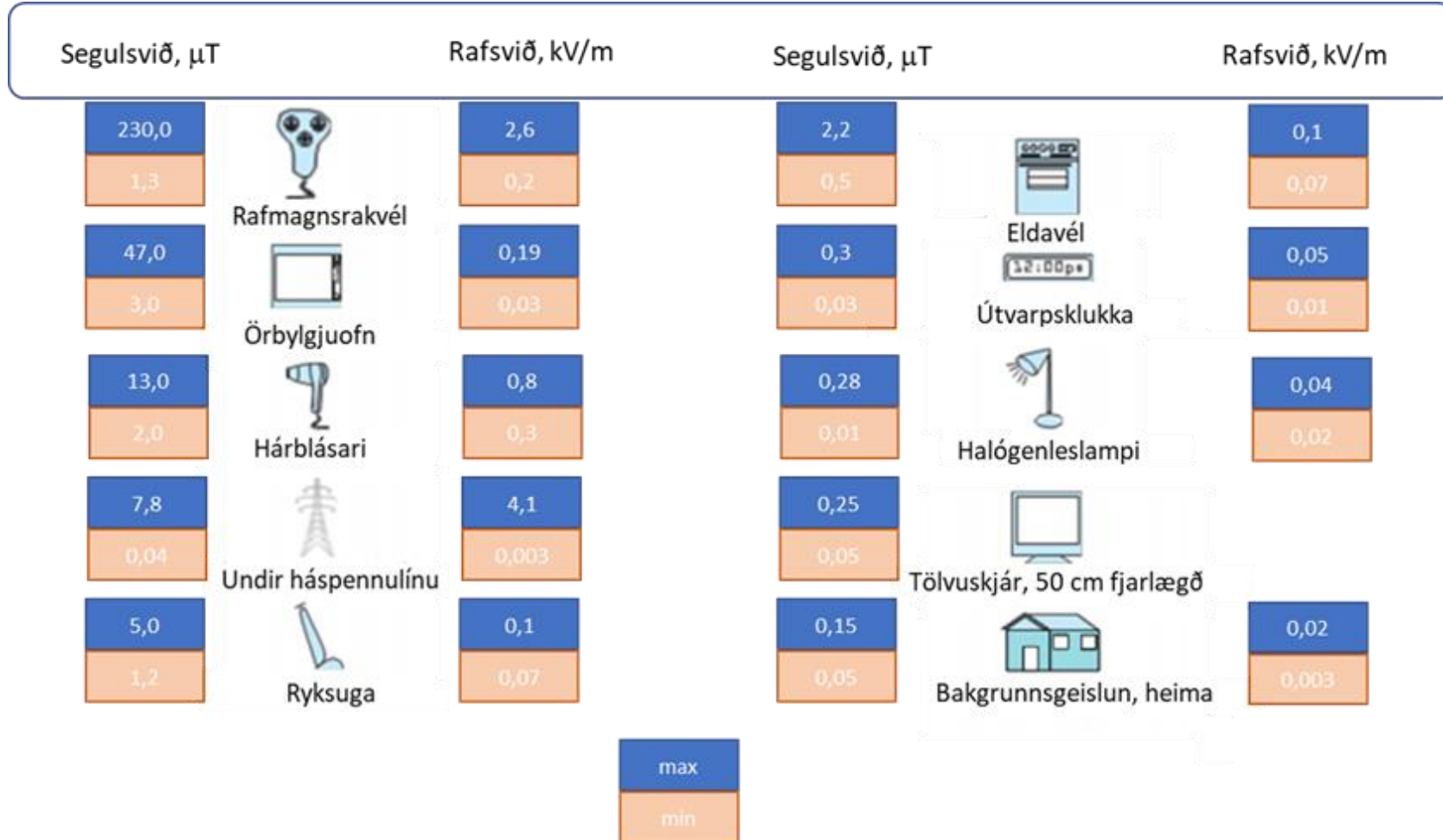
Rafsegulgeislun er svokölluð **ójónandi geislun**

Viðmiðunarmörk*

	Rafsvið, kV/m	Segulsvið, μ T
Tímabundin viðvera	10,0	1000
Stöðug viðvera	5,0	200

* ICNIRP 2010 og 2019

Styrkur rafsegulsviðs í umhverfinu

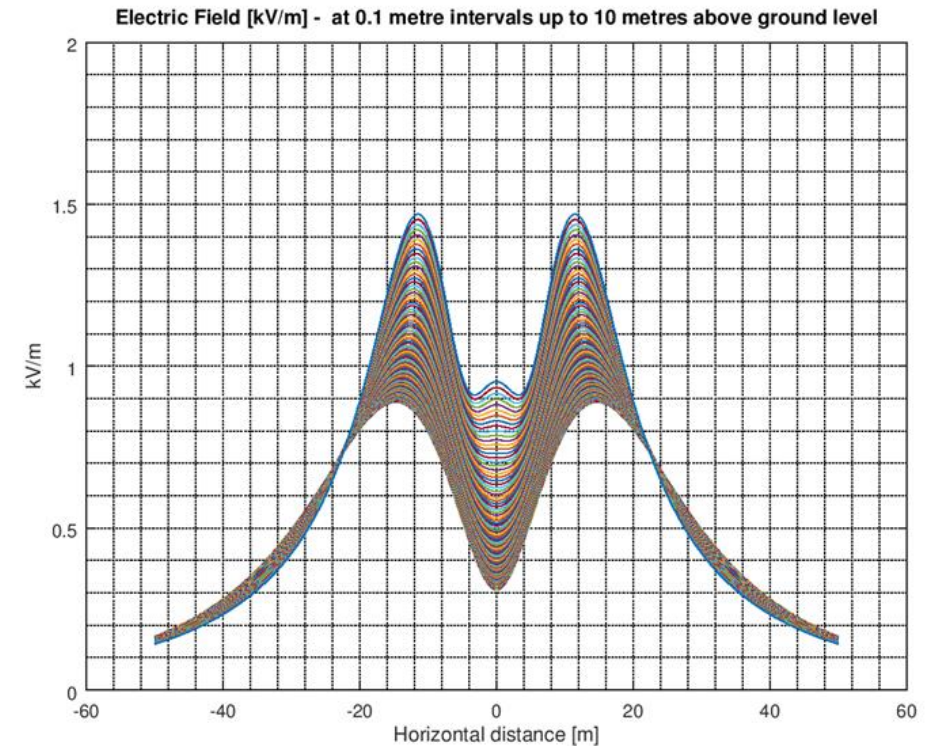
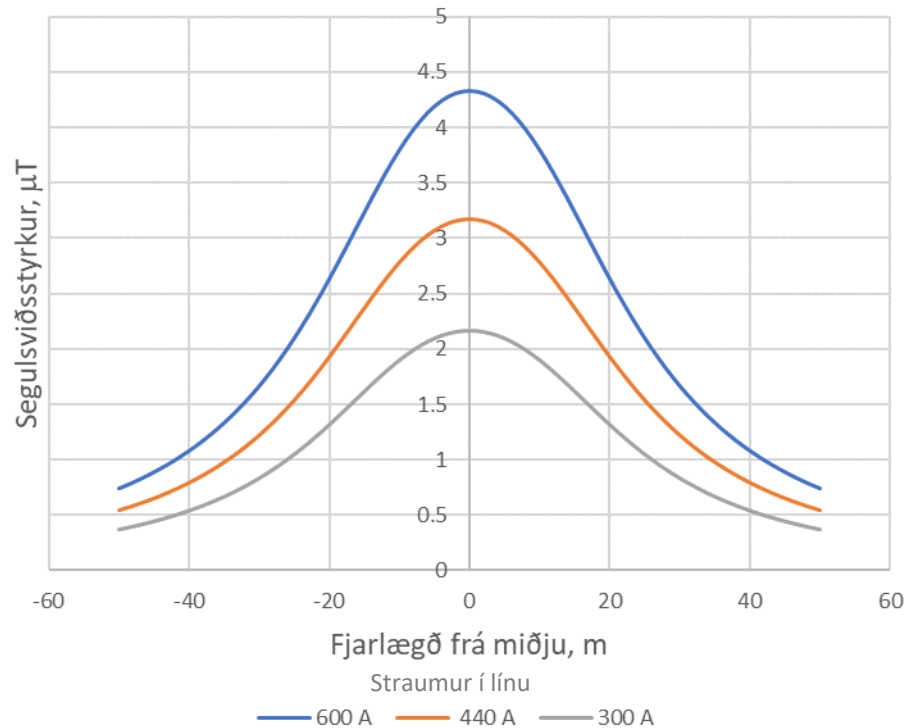


Segulsvið jarðar ca 50 μT

	Rafsvið, kV/m	Segulsvið, μT
Tímabundin viðvera	10,0	1000
Stöðug viðvera	5,0	200

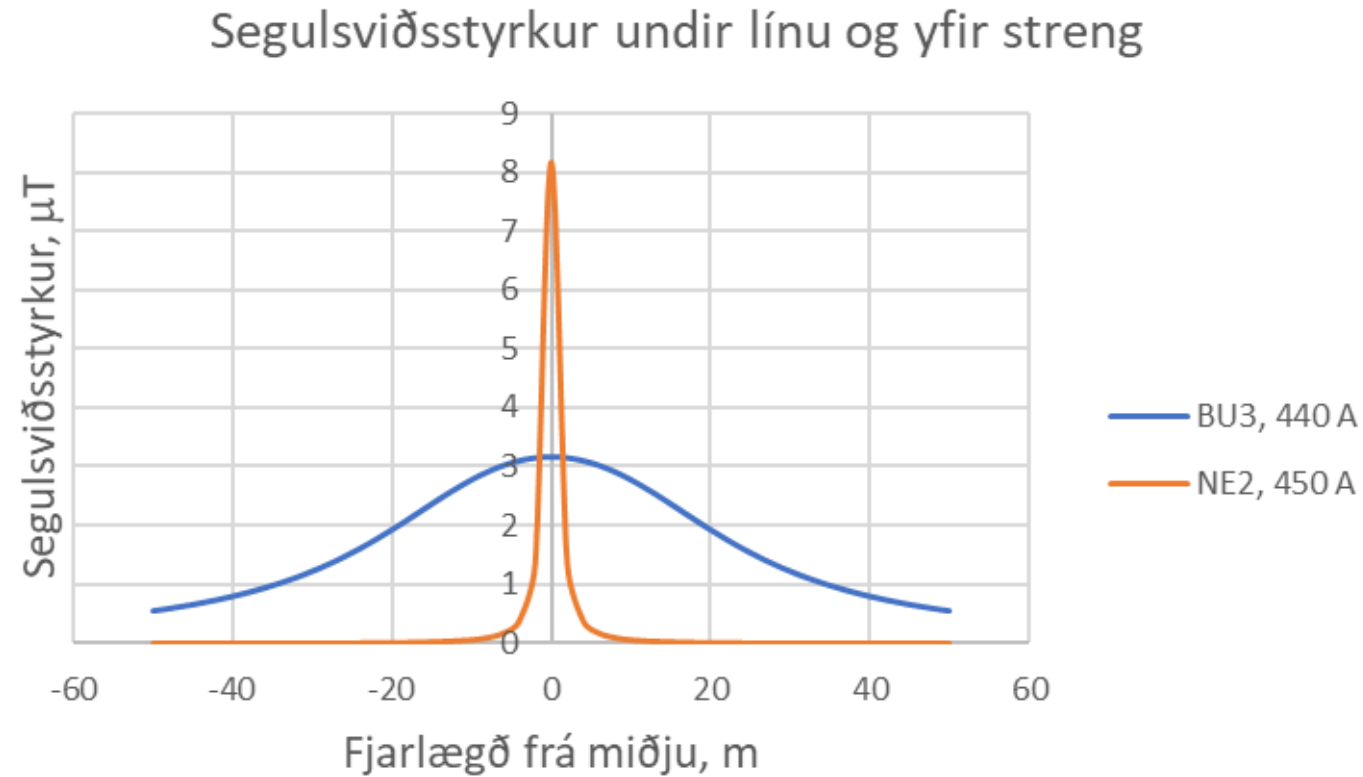
Styrkurinn fellur hratt með fjarlægð

Segulsvið í 70 cm hæð undir Búrfellslínu 3



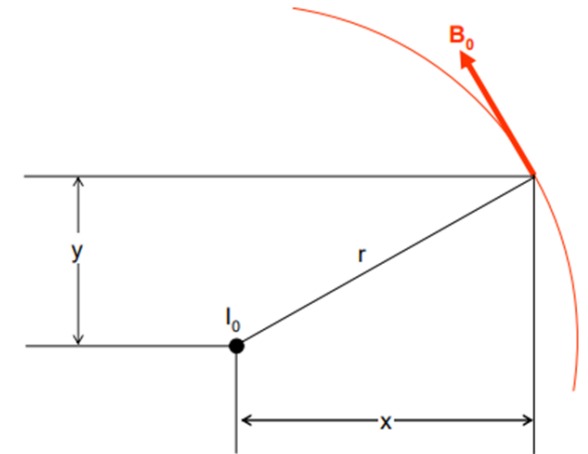
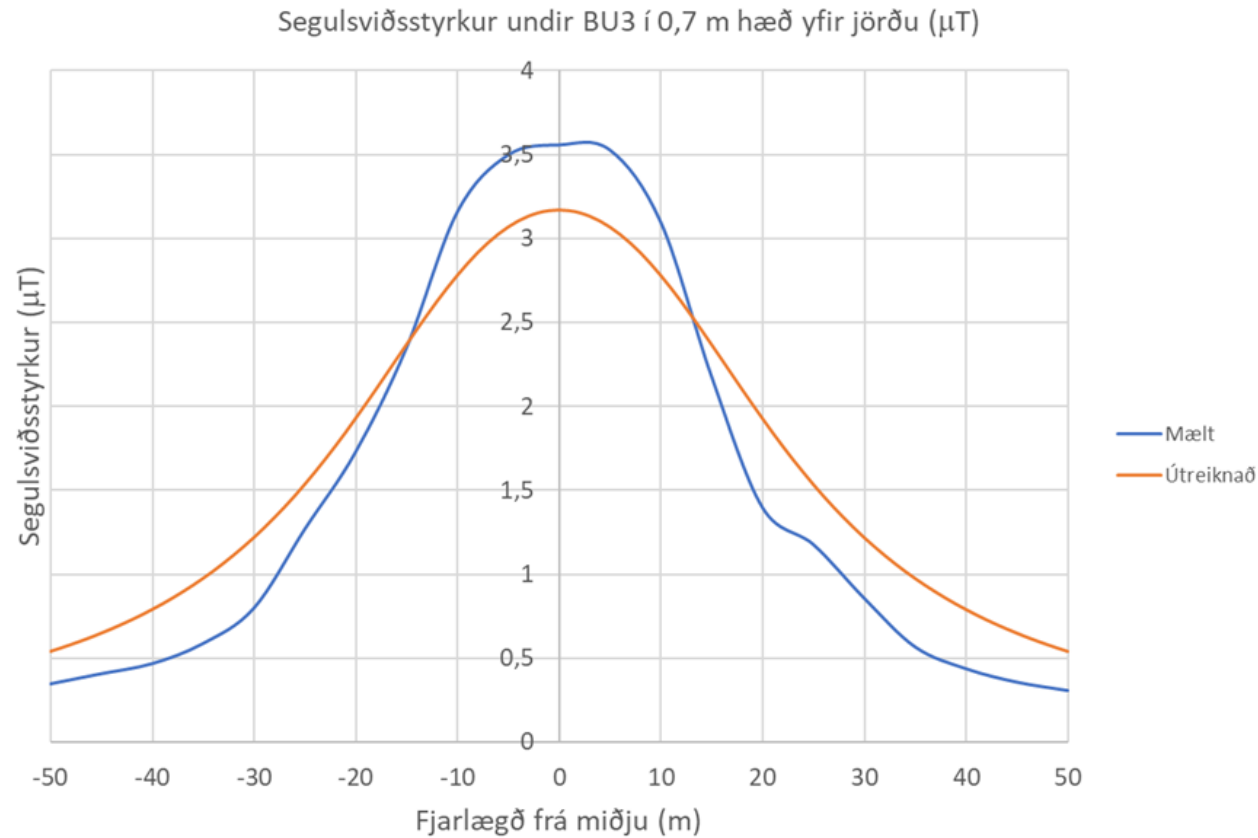
	Rafsvið, kV/m	Segulsvið, μT
Tímabundin viðvera	10,0	1000
Stöðug viðvera	5,0	200

Strengur vs lína



	Rafsvið, kV/m	Segulsvið, μT
Tímabundin viðvera	10,0	1000
Stöðug viðvera	5,0	200

Útreiknað vs mælt segulsvið



$$B_0 = \frac{\mu_0 I_0}{2\pi r}$$

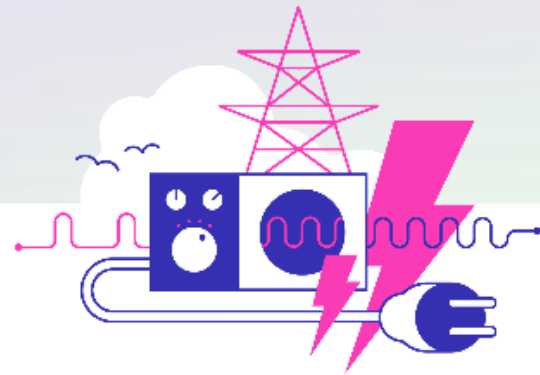
Samantekt

- Styrkur raf- og segulsviðs innan marka
- Við erum umlukin rafsegulsviði alla daga
- Styrkur raf- og segulsviðs er í öfugu hlutfalli við fjarlægð frá „gjafa“
=> fellur hratt með fjarlægð
- Útreikningum ber vel saman við mælingar

Straum og høgspent

FAKTA

- Rundt høgspentlinjer og transformatorar oppstår det elektriske og magnetiske felt, som samla blir kalla elektromagnetiske felt, EMF. Det helsemessige fokuset har vore knytt til magnetfeltet.
- Grenseverdien for magnetfelt frå straumnettet i Noreg er 200 mikrottesla (μT) for befolkninga. Vi blir normalt ikkje eksponert for så høge verdier.
- Verdiane rett under dei kraftigaste høgspentlinjene vi har i Noreg, kan kome opp i 15–20 μT .
- Den som planlegg oppføring av bustad, skule eller barnehage i nærleiken av høgspentanlegg, må greie ut om magnetfeltnivåa kan bli høgare enn 0,4 μT i snitt over året. Dette gjeld også for dei som ynskjer å oppføre eller oppgradere høgspentanlegg.



Ikkje skadeleg å bu eller vere nær høgspentanlegg

Rundt alle straumanlegg oppstår det elektriske og magnetiske felt, også kalla elektromagnetiske felt (EMF). Desse oppstår rundt både høgspentlinjer, jordkablar og transformatorar. Det helsemessige fokuset har vore knytt til magnetfeltet.

[Gå til Ikkje skadeleg å bu eller vere nær høgspentanlegg](#) →

KORT FORTALT

Det er ikkje dokumentert at det er helseskadeleg å vere i nærleiken av magnetfelt frå høgspentanlegg.

Grenseverdien for magnetfelt frå straumnett er i Noreg 200 mikrottesla (μT) for befolkninga. Vi blir normalt ikkje eksponert for så høge verdier.

Typiske verdier i bustader som ikkje er i nærleiken av høgspentanlegg er 0,01–0,1 μT . Desse verdiane kjem frå bustaden sitt eige straumnett og elektriske apparat.

Den som planlegg nye høgspentanlegg eller nye bygg der barn har langvarig opphald må greie ut om magnetfeltnivåa kan bli høgare enn 0,4 μT i snitt over året. Der det er forventa feltnivå over 0,4 μT i årsgjennomsnitt i bygningar skal det vurderast om tiltak skal gjennomførast eller ikkje.

[Hjem](#) • [Straum og høgspenning](#) • [Det er ikkje helseskadeleg å bu eller opphalde seg nær høgspentanlegg](#)

Det er ikkje helseskadeleg å bu eller opphalde seg nær høgspentanlegg

Rundt alle straumanlegg oppstår det elektriske og magnetiske felt, også kalla elektromagnetiske felt (EMF). Desse oppstår rundt både høgspenlinjer, jordkablar og transformatorar. Det helsemessige fokuset har vore knytt til magnetfeltet.

Sist oppdatert: 25. juni 2020 12:41