



Voss Elconsult
R å d g i v n i n g o g P r o s j e k t e r i n g

Rognsbakken 6, 5704 Voss. Mobil 90767213

Utarbeidet av: Bjarte Stølsbotn
Dato: mandag 4. mai 2020

EMF-utredning Dolviken - Ytrebygda gnr. 33 bnr. 7 mfl. Dolvik

INNLEDNING

ByBo AS har under planlegging et nytt boligprosjekt i Dolvik.
Voss Elconsult AS har i denne forbindelse fått i oppdrag å lage en utredning angående elektromagnetiske felt som kan oppstå i området.

GRUNNLAG

Link arkitektur AS har utarbeidet en illustrasjonsplan der bygningene er plassert i terreng. Denne er benyttet som underlag for beregningen.
Statnett har gjort en beregning som viser magnetfeltet ut fra senterlinje høyspentmast.
Som referanseunderlag er det benyttet tekstutdrag fra Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet sin brosjyre «Bebyggelse Nær Høyspenningsanlegg - Informasjon Om Magnetfelt Fra Høyspenningsanlegg»

Vedlegg 1: Avstand og elektromagnetisk felt til mest utsatt bygning

Vedlegg 2: snitt husBBB4

OMRÅDE INFORMASJON

Området for boligfeltet ligger i skrånende terreng. Statnett har i samme området en 420kV høyspentlinje som krysser tomten. Linjen forsyner blant annet Kollsnes prosessanlegg.
Nærmeste planlagte bebyggelse til høyspentmast, har en avstand 35m fra senter mast.

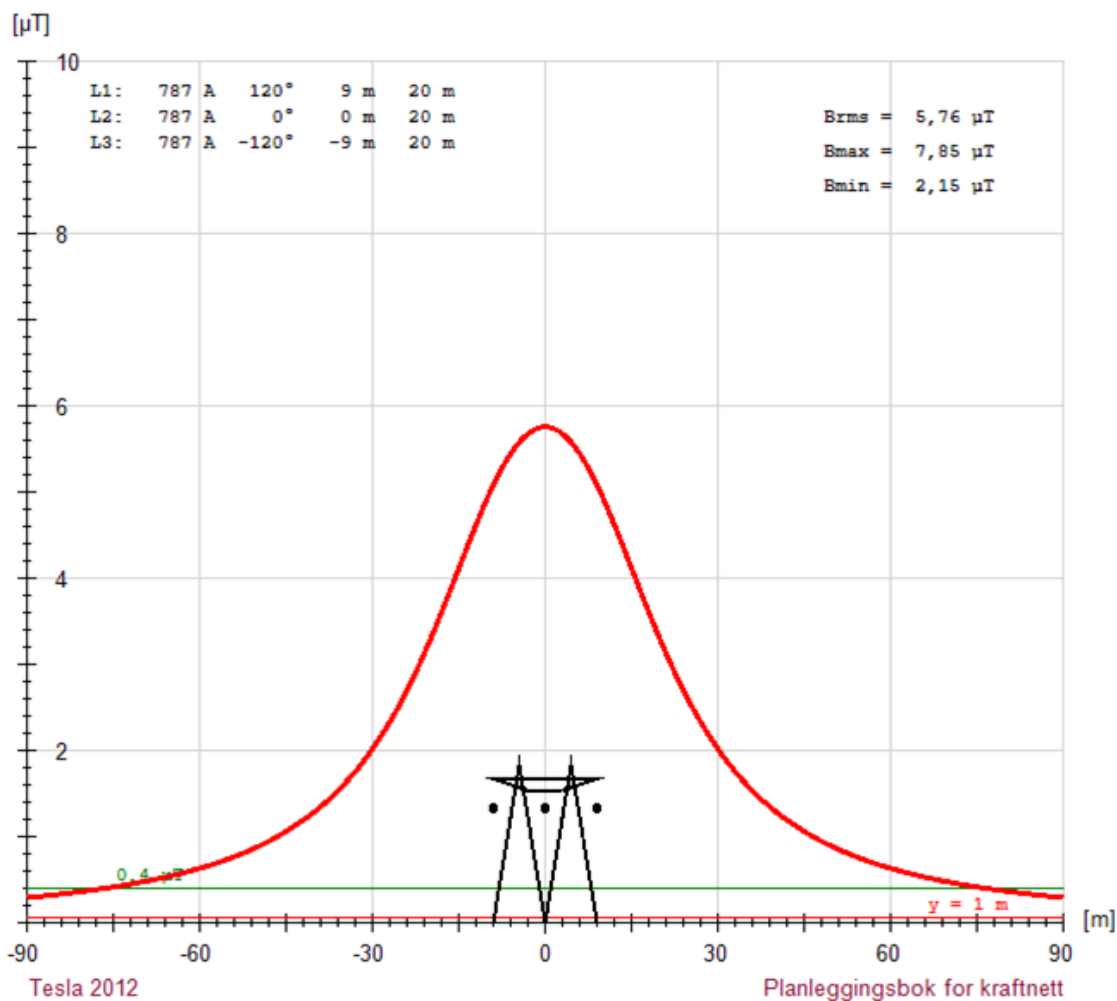
KRAV OG GRENSEVERDIER FOR ELEKTROMAGNETISK FELT.

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet har satt krav om at det i byggeprosjekter der det forventes feltnivåer over 0,4 μT i årsgjennomsnitt i bygninger skal gjøres følgende utredninger:

- Hvor mange bygg påvirkes, og hvilke feltnivåer får disse. Feltberegningene skal baseres på gjennomsnittlig strøm gjennom ledningen over året..
- Beskrive gjeldende kunnskapsstatus og sentral forvaltningsstrategi.
- Vurdere tiltak eller alternative løsninger samt kostnader og begrunnelse for tiltakene.

BEREGNING

Kåre Eidem v/Statnett, har utført en beregning som viser magnetfeltet ut fra senterlinje høyspentmast. Beregningen er basert på siste års gjennomsnitts forbruk som Statnett normalt bruker for denne type utredninger, og er gjort med kote 60 som utgangspunkt. Dette viser at verdien faller under 0,4 μ T ved ca. 75 meter fra senter høyspentmast.



Dette gir følgende resultat på nærmeste bebyggelse

Hus	Avstand	måleresultat
BBB4 nærmeste husvegg	35m	1,4 μ T
Vinkel BBB4 nærmeste husvegg	55m	0,8 μ T
Hus BKS5 nærmeste husvegg	75m	0,4 μ T

HVOR MANGE BYGG PÅVIRKES

Hus BBB4 vil være det eneste bygget som kommer innenfor utredningsgrensen på $4\mu\text{T}$, øvrig bebyggelse blir derfor ikke kommentert i rapporten.

GJELDENE KUNNSKAPSSTATUS OG SENTRAL FORVALTNINGSSTRATEGI

Det er ikke dokumentert noen negative helseeffekter ved eksponering for elektromagnetiske felt så lenge verdiene er lavere enn grenseverdien på $200\mu\text{T}$.

Dette gjelder for voksne og barn.

All eksponering av mennesker for ikke-ioniserende stråling skal holdes så lav som god praksis tilsier.

Hensynet til vern mot kjente helseeffekter anses som oppnådd når grenseverdiene fra Den Internasjonale kommisjonen for beskyttelse mot ikke-ioniserende stråling (ICNIRP) overholdes.

$200\mu\text{T}$ er en grenseverdi som sikrer befolkningen mot alle vitenskapelig dokumenterte negative helseeffekter forårsaket av lavfrekvente magnetfelt, uavhengig av eksponeringstid.

$0,4\mu\text{T}$ er et utredningsnivå satt av norske myndigheter.

$0,4\mu\text{T}$ er ikke en grenseverdi fordi det ikke er dokumentert en årsakssammenheng mellom lavfrekvente magnetfelt og høyere forekomst av barneleukemi.

Utredningsnivået er etablert fordi myndighetene ønsker å ta høyde for den vitenskapelige usikkerheten som fremdeles eksisterer på området.

TILTAK ELLER ALTERNATIVE LØSNINGER

BBB4 er eneste bygning som kommer inn under utrednings grensen på $0,4\mu\text{T}$

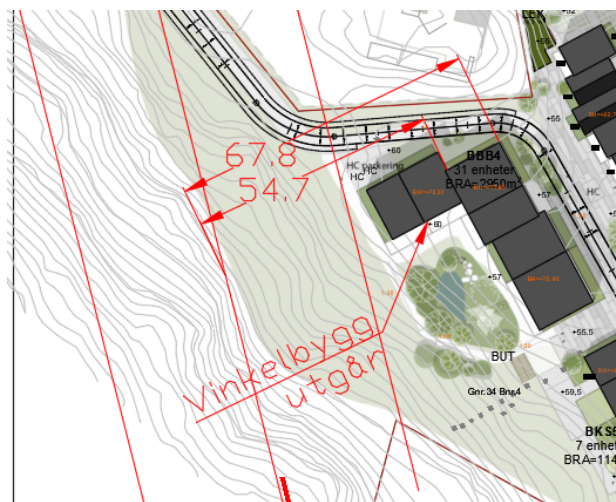
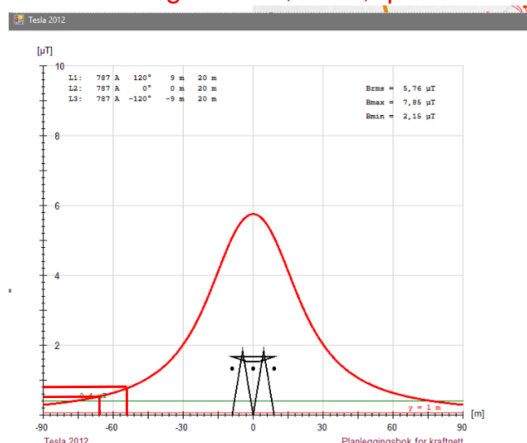
Vinkelbygget som ligger nærmest høyspentmast vil bli fjernet.

Resterende bygg BBB4 ligger skrått i forhold til høyspentmast, og nærmeste leilighet vil ligge ca. 55 til 68m fra senter høyspentmast.

Leilighet med høyest elektromagnetisk stråling får ca $0,8\mu\text{T}$ til $0,5\mu\text{T}$.

For å minske elektromagnetisk felt i leilighetene vil disse bli utformet slik at rom med varig opphold blir plassert lengst bort fra høyspentmast.

BBB4 leilighet ca $0,5$ til $0,8\mu\text{T}$



KONKLUSJON

Statnett har utarbeidet graf, som viser elektromagnetisk felt fra senter høyspentmast og 90m til hver side av mast.

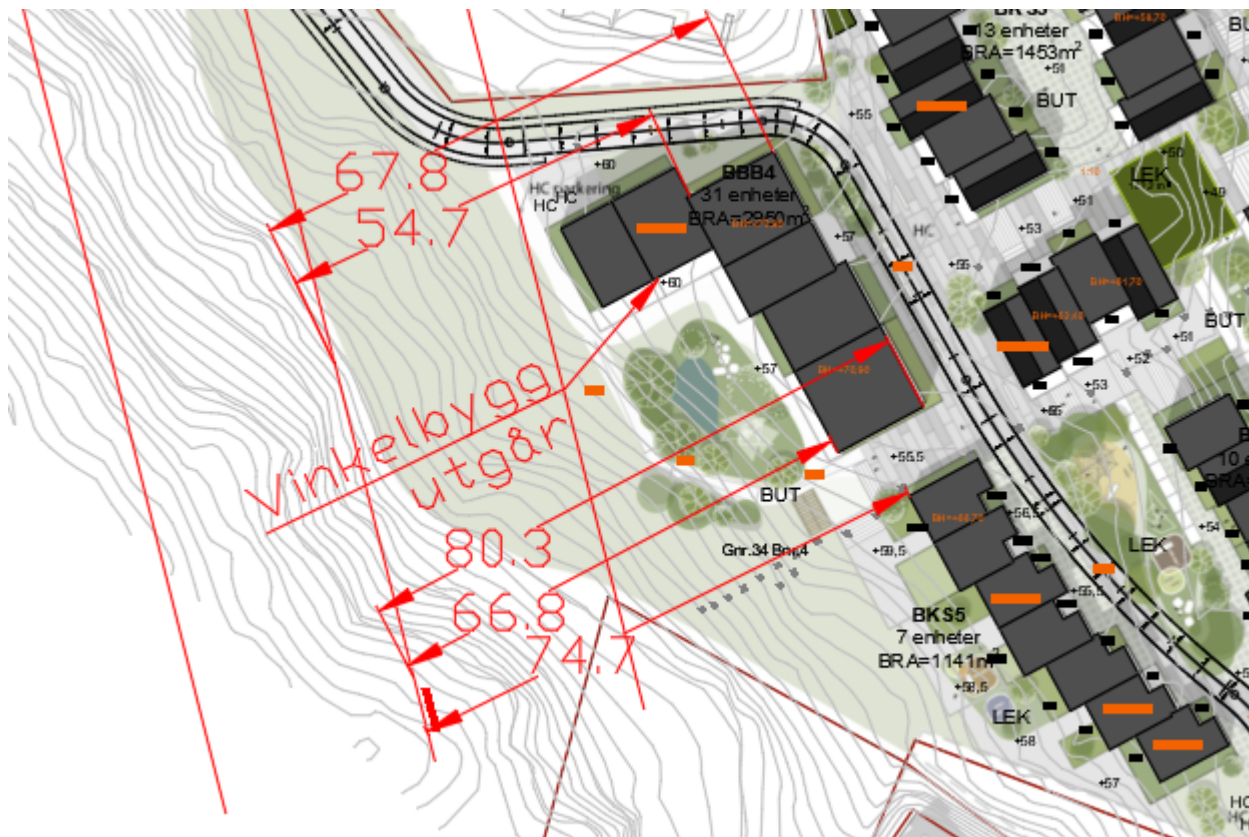
Vi har satt inn avstander i graf og lest av verdiene. Som dette viser, er høyeste verdi $0,8\mu\text{T}$ for hus BBB4.

Verdiene avtar gradvis, siden bygget ligger skrått i forhold til høyspentlinje.

Vi er av den oppfatning at ved å fjerne vinkelbygg fra BBB4, samt å innrede leilighetene slik at rom for varig opphold plasseres lengst bort fra høyspentmast, vil bidra til å minimere elektromagnetisk stråling til akseptable verdier. Dette er verdier som ligger innenfor etablert forvaltningspraksis.

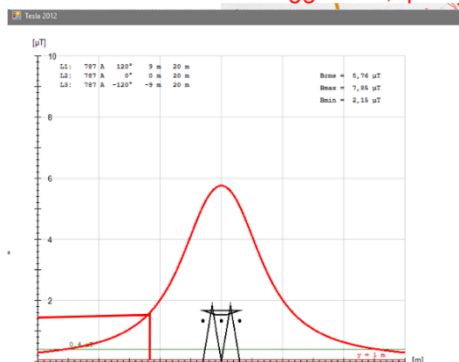
VEDLEGG 1

Avstand fra senter høyspentmast til mest utsatte bygning

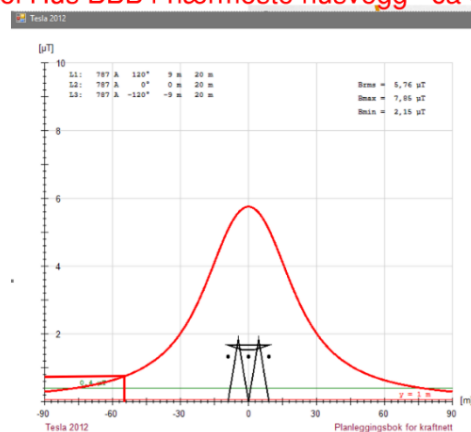


Avlest elektromagnetisk felt til mest utsatt bygning

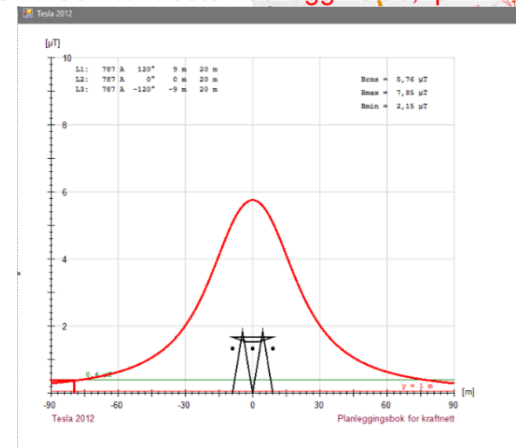
Hus BBB4 nærmeste husvegg ca $1,4\mu\text{T}$



Vinkel Hus BBB4 nærmeste husvegg ca $0,8\mu\text{T}$



Hus BKS5 nærmeste husvegg ca $0,4\mu\text{T}$



Vedlegg 2 Snitt

Beregningen er gjort med kote 60 som utgangspunkt

