

NOTAT

Prosjekt E6 Fjerdingen-Grøndalselv totalentreprise	Prosjektleder Mari Sagbakken	Dato 18.06.2021
Prosjektnummer 10223429	Opprettet av Ida Flåten	Rev. Dato [Legg inn dato]

Klimagassbudsjett E6 Fjerdingen-Grøndalselv

Dette notatet oppsummerer resultatene for klimagassbudsjettet for prosjektet E6 Fjerdingen-Grøndalselv. Hensikten med notatet er å rapportere forventet klimagassutslipp fra prosjekterte løsninger i reguleringsplan.

Forutsetninger og metode

Verktøyet VegLCA versjon 4.10 er benyttet for beregning av klimagassbudsjettet. Det vises til verktøyets «Mellomfaseverktøy» for beregningsmetodikk, utslippsfaktorer og omfang. Analyseperioden er satt til 60år.

Grunnlag

Beregningene er basert på underlag som foreligger 09/06/2021. Underlaget er basert på mengdeberegning utført for prosjektert veglinje. Arealbeslaget er basert på antatt beslag til veglinje samt midlertidig beslag av areal. Tabell 1 og Tabell 2 viser grunnlaget for klimagassbudsjettet.

Tabell 1: Prosjektinformasjon

Prosjektbeskrivelse	
ÅDT	1700
Antall felt	2
Lengde veg i dagen (m)	11500
Lengde veg på bru (m)	48
Lengde med belysning på veg og bru (m)	400

Tabell 2: Materialforbruk, anleggsarbeid og arealbeslag

Materialforbruk	
Asfalt, Agb (tonn)	26 250
Asfalt, Ab (tonn)	25 000
Forsterkningslag pukk (am ³)	45 000
Betong, B45, bransjereferanse (m ³)	621
Betongelement, prefabrikkert, lavkarbon C (tonn)	604
Rekkverk, standard vegrekkverk (lm)	680
Rekkverk på bru (lm)	108
Rør og kummer, betong (tonn)	1106
Rør og kummer, plast (tonn)	25

Stål, armering og bolter kamstål (tonn)	130
Tette membran, plast (m2)	100 000
Anleggsarbeid	
Sprengning i dagen (pfm3)	116 200
Massehåndtering og -graving (pfm3)	625 000
Arealbeslag	
Myr (m3)	126 000
Skog (m2)	285 000

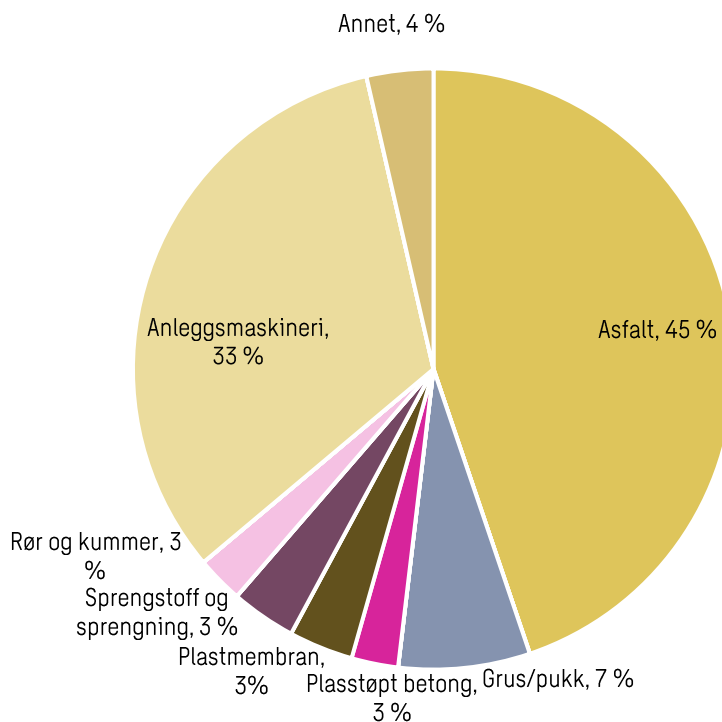
Resultat

Klimagassbudsjettet per livsløpsfase er fremstilt i Tabell 3. Totalt utslipp inkl. arealbeslag er 48 830 tonn CO₂e.

Tabell 3: Klimagassutslipp per livsløpsfase

Livsløpsfase	Tonn CO ₂ e
Materialproduksjon (A1-A4)	6 261
Utbygging (A5)	3 037
Drift og vedlikehold 60år (B4-B5)	8 295
Totalt hele levetiden eks. arealbeslag	17 593
Arealbeslag	31 237
Totalt hele levetiden inkl. arealbeslag	48 830

Fordeling av klimagassutslipp for livsløpsfase A1-A5 eks. arealbeslag er fremstilt i Figur 1.



Figur 1: Fordeling av totalt klimagassutslipp fase A1-A5 eks. arealbeslag

Diskusjon

Utslipp knyttet til arealbeslag utgjør 64% av totale klimagassutslipp. Av utslippene knyttet til arealbeslag utgjør avtaging av vegetasjonsdekke for myr 81% mens vegetasjonsrydding av skog utgjør 19%. Det er antatt skog av middels bonitet med utslippsfaktor 20,3kg CO₂e/m². Det må sees nærmere på type skog, og om den er av lav bonitet, middels bonitet eller høy bonitet. For myr er det benyttet en utslippsfaktor på 202kg CO₂e/m³ som forutsetter en tykkelse på 1,2 m på vegetasjonsdekke. Det vil jobbes videre med å detaljere beregningene samt å utrede konsekvens av redusert karbonlager over/under bakken som følge av arealbruksendring og hvilke tiltak som kan gjøres.

For utslipp knyttet til materialproduksjon og utbygging, fase A1-A5, utgjør asfalt 45% av utslippene. For utslipp knyttet til drift og vedlikehold, fase B4-B5, utgjør asfalt 68% av utslippene, mens anleggsmaskineri utgjør 21%. Det anbefales videre å se på tiltak for reduserte utslipp knyttet til asfalt og anleggsmaskineri.

Klimagassbudsjettet vil følges opp gjennom hele prosjekterings- og utførelsesfasen.