

2020008 Gunnestadveien- Førstegangsbehandling

Utslipp og opptak av klimagasser fra arealbruk og arealbruksendringer

Her følger beregninger av utslipp og opptak av klimagasser fra arealbruk og arealbruksendringer i forbindelse med førstegangsbehandling av plan 2020008 Gunnestadveien.

Om beregningene

NIBIO har utviklet en kartbasert klimagasskalkulator for beregning av klimagassutslipp i planlegging etter plan- og bygningsloven. Kalkulatoren bygger på metode fra det nasjonale klimagassregnskapet. Utslippsfaktorer fra siste versjon av det nasjonale klimagassregnskapet brukes for å beregne endringer i utslipp og opptak av klimagasser ved planlagte arealbruksendringer sammenlignet med nåværende arealbruk. Den viser utslippseffekter over tidsperioder på henholdsvis 5, 20 og 75 år frem i tid.

OBS! Klimagasskalkulatoren er under utvikling og ble satt i drift i 2023. Færder kommune er en av fjorten kommuner i Viken og Vestfold og Telemark som tester verktøyet. Beregningene gjengis med forbehold om feil i testperioden.

Resultater

Med nåværende arealbruk bidrar planområdet til opptak av klimagasser tilsvarende 13,39 tonn CO₂-ekvivalenter over 20 år. Planforslaget innebærer en økning i planområdets opptak til 14,45 tonn CO₂-ekvivalenter over 20 år. Samlet, netto utslippseffekt fra arealbruksendringer som følge av tiltaket blir derfor en økning i opptaket av klimagasser på ca. 1,06 tonn CO₂-ekvivalenter over 20 år.

Merk likevel at utslippene over 75 år øker, fordi planforslaget innebærer at opptaket reduseres fra 50,19 tonn CO₂-ekvivalenter til 46,59 tonn CO₂-ekvivalenter i denne perioden, altså en økning i CO₂-utslipp tilsvarende 3,6 tonn. Dette skyldes trolig at planforslagets omdisponering av dyrket mark til boligformål kan medføre en økning av CO₂-opptaket på kort sikt (innen 20 år), fordi ny beplantning i boligområdet kan ha større netto opptak enn dagens bruk. Samtidig innebærer planforslagets nedbygging av 0,02 hektar skog at planområdets netto opptak reduseres over 75-årsperioden, sammenlignet med om skogen fikk stå på lang sikt, fordi de nye boligarealenes CO₂-opptak når et metningspunkt før dagens skogarealer ville ha vært mettet. Når skogen bygges ned, mister man muligheten for videre økning i karbonlageret utover det beplantningen i et boligområde kan oppnå over 75 år.

De beregnede nettoutslippene over 75 år tilsvarer omtrent 25 rundreiser med fossilfly på strekningen Oslo-Bergen for én person, som i så fall måtte ha reist omtrent 0,333333333 slike rundturer i året i 75 år.

Se tabell under for detaljerte beregninger og resultater, også over 5 år.



▼ Samlet effekt av tiltaket				
Plantegn	Hektar	Utslippte tonn på 5 år	Utslippte tonn på 20 år	Utslippte tonn på 75 år
2020008	0,91	8,82	-1,06	3,6

▼ Utslipp per i dag						
Plantegn	Kommune	Arealbruk	Hektar	Tot. CO2 på 5 år	Tot. CO2 på 20 år	Tot. CO2 på 75 år
2020008	3911	Bebyggd	0,40	0	0	0
2020008	3911	Beite - Ekstensivt	0	0	0	0
2020008	3911	Dyrket mark	0,42	-0.12	-0.49	-1.82
2020008	3911	Skog	0,09	-3.22	-12.90	-48.37
			0,91	-3.34	-13.39	-50.19

▼ Utslipp ifølge planen							
Plantegn	Kommune	Arealbruk	Arealbruk plan	Hektar	Tot. CO2 på 5 år	Tot. CO2 på 20 år	Tot. CO2 på 75 år
2020008	3911	Bebyggd	Bebyggd	0.08	0.69	2.78	2.78
2020008	3911	Bebyggd	Bebyggd - Videreført	0.32	0.00	0.00	0.00
2020008	3911	Bebyggd	Uklassifisert - Videreført	0.00	0.00	0.00	0.00
2020008	3911	Beite - Ekstensivt	Bebyggd	0.00	0.18	0.37	0.37
2020008	3911	Dyrket mark	Bebyggd	0.27	0.12	-13.48	-13.48
2020008	3911	Dyrket mark	Uklassifisert	0.15	-0.04	-0.17	-0.65
2020008	3911	Skog	Bebyggd	0.02	7.41	7.56	7.56
2020008	3911	Skog	Uklassifisert	0.07	-2.88	-11.51	-43.17
				0.91	5.48	-14.45	-46.59