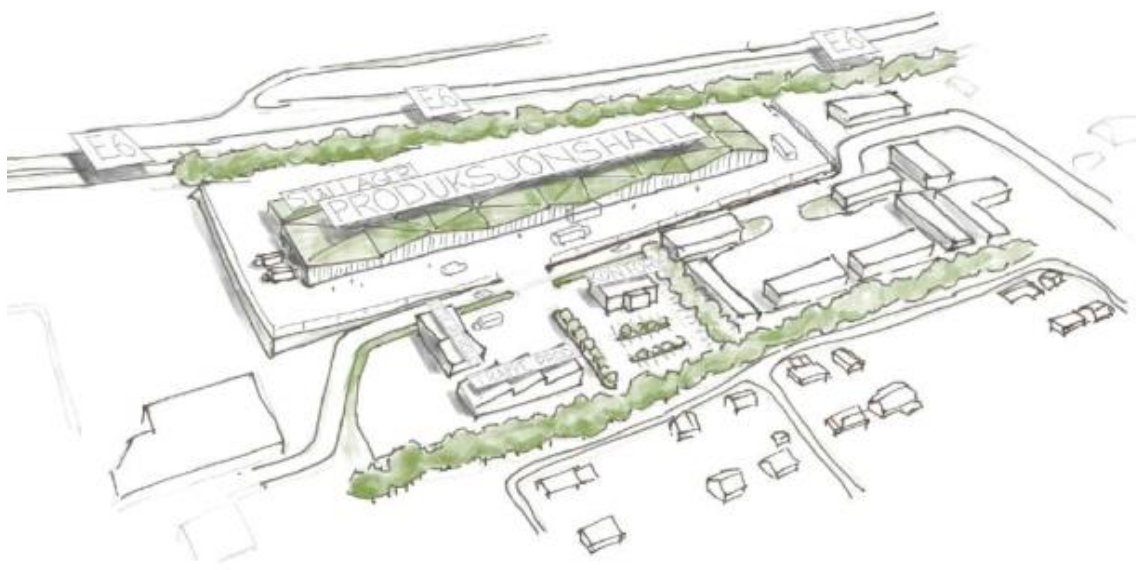

RAPPORT

Kunde: IPOA Næringseiendom AS

Prosjekt: Detaljregulering av Sognshøy Næringsområde

Fagutredning Klimagassutslipp fra Arealbruksendringer



Revisjonshistorikk					
Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	31.08.2025		NOKASJ		
01	20.03.2026	Kommentar knyttet til ny metode i M-1941 og justering av resultat fremvisning	NOKASJ	NOJODA	

Innholdsfortegnelse

1	Innledning og bakgrunn.....	3
2	Data input og beregninger	3
2.1	Arealer	3
2.2	Utslippsfaktor for klimagasspåvirkning.....	4
3	Resultat	5

1 Innledning og bakgrunn

Sweco er engasjert av IPOA Næringseiendom AS i forbindelse med regulering av et næringsområde på Sognshøy, i Råde kommune. Hensikten med planarbeidet er en detaljregulering av området i tråd med nylig vedtatt kommuneplan. Området skal reguleres til næringsformål, og vil binde sammen eksisterende næringsområder. Området skal primært nyttes til industri- og lagervirksomheter, og legge til rette for utvikling av eksisterende industri- og lagervirksomheter i området. Dagens arealbruk i planområdet er 10 000 m² industri/lager for to næringsbedrifter. Det planlegges en utbygging på 60 000 m² til totalt 70 000 m² industri-/lagerformål. Det planlegges 220 parkeringsplasser, som legges til grunn for analysen. År 2030 legges til grunn som etableringsår for planlagt arealbruk.

Denne rapporten estimerer klimagasspåvirkning knyttet til endret arealbruk.

I denne reviderte rapporten fra mars 2026 er det også notert at metoden for klimagassberegninger fra arealbruk er endret ved at det er tatt i bruk et mer detaljerte utslippsfaktorer og bruk av nytt kartbasert verktøy fra Nibio. Klimagassberegningen er ikke oppdatert med dette verktøyet.

Merk også spesielt at det i denne rapporten ikke er inkludert klimagassutslipp knyttet til materialforbruk til de nye bygningene, anleggsarbeider i byggefasen, energibruk i bruksfasen eller transport i bruksfasen. Disse nevnte kildene er normalt sett del av klimagassutredning i for KU, men begrensningen som er gjort her skyldes spesifisering i utredningsprogrammet. Denne rapporten følger dermed ikke i sin helhet KU-veileder for klimagassberegninger M-1941 men kun for beregningen av arealbeslag.

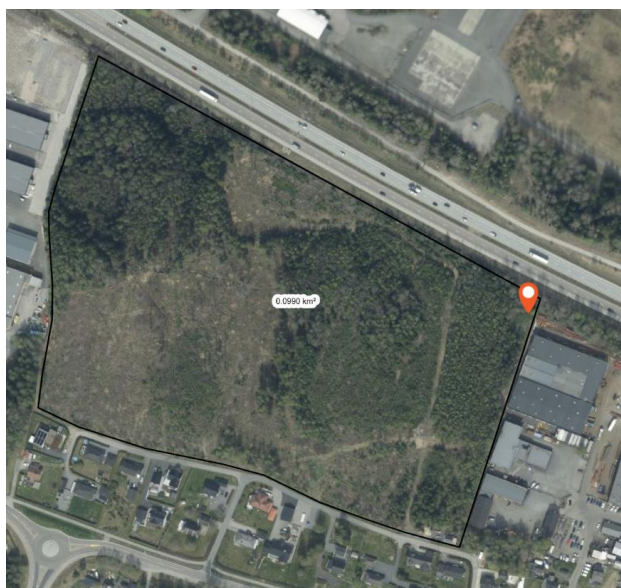
I dagens situasjon, beskrevet i kapittel 2.1, tar kun utgangspunkt i det totale arealet til planområdet som per tilfelle ennå ikke er utbygd.

2 Data input og beregninger

2.1 Arealer

Arealet til planområdet er målt opp i Norgeskart som er en enkel løsning og resultatet vil ha noe avvik mot faktisk totalt areal. Det er imidlertid stor usikkerhet i både de utslippsfaktorer som benyttes og i hvor stort areal som vil brukes til bygninger og asfaltert utendørs areal. Derfor ansees denne tilnærmingen som nøyaktig nok.

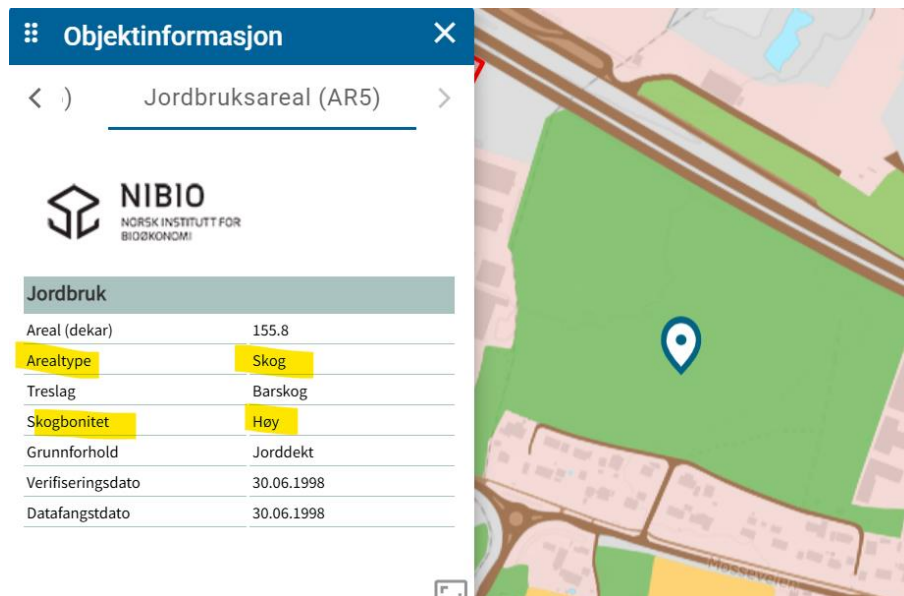
Dette arealet er målt opp til 0,099 km² eller 99 dekar.



Figur 2-1: Arealoppmåling i Norgeskart

2.2 Utslippsfaktor for klimagasspåvirkning

Det er videre vurdert hvilken type areal som er aktuelt i området knyttet opp mot AR5-kategoriene. I Nibios verktøy Kilden er det hentet ut AR5-informasjon om det aktuelle arealet. Hele området er dekket med arealkategorien «Skog» med skogsbonitet kategorisert som «Høy».



Figur 2-2: AR5 data i Kilden

I KU-veileder til miljødirektoratet (M-1941) vises det et regneark som gir utslippsfaktorer for nullalternativet og for planalternativet for de forskjellige arealtypene.

For kategorien Skog med høy bonitet brukes dermed en faktor på -29 tonnCO₂e/dekar for nullalternativet og 57 tonnCO₂e/dekar for planalternativet. Det forutsettes at det er mineraljord og ikke organisk jord i området da dette er det mest vanlige.

Nullalternativet viser her hva som er redusert opptak av klimagasser i en periode satt til 75 år som er grunnet at det ikke lenger vil vokse skog i området. Utslipp knyttet til planalternativet skyldes redusert karbonlagring i til dels levende biomasse (skogen) og til dels i jordlaget.

Tabell 2:1: Utslippsfaktorer som gitt av M-1941

UTSLIPPSFAKTORER		Utslippsfaktorer (tonn CO ₂ -ekv/dekar)			
Positive faktorer betyr utslipp, negative betyr opptak		Null-alternativet	Arealbeslaget		
			Areal med mineraljord	Areal med organisk jord	Areal med organisk jord justert etter måling
Skog	Lav bonitet	-12	48	157	
	Middels bonitet	-20	53	162	
	Høy bonitet	-29	57	167	
Myr		-	-	337	
Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite)		-1	43	120	

3 Resultat

Arealet som er beregnet til 99 dekar og utslippsfaktorer hentet fra M-1941 resulterer i et totalt klimagassutslipp på ca. 8 500 tonn CO₂e. Se resultat i Tabell 3:1 under som også spesifiserer hva som er utslipp knyttet til nullalternativet og planalternativet.

Tabell 3:1: Klimagassutslipp knyttet til arealbruksendring, resultat

KLIMAGASSREGNSKAP Positive faktorer betyr utslipp, negative betyr opptak		Utslipp (tonn CO ₂ -ekv)		
		Null- alternativet	Arealbeslaget	
			Areal med mineraljord	Areal med organisk jord
Skog	Lav bonitet	0	0	0
	Middels bonitet	0	0	0
	Høy bonitet	-2 871	5 643	0
Myr		-	-	0
Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite)		0	0	0
SUM		-2 871	5 643	0

OPPSUMMERING KLIMAGASSUTSLIPP FRA AREALBESLAG	Utslipp (tonn CO ₂ - ekv)	Konsekvensgrad (fra tabell 7 i Del 3 kapittel 6 av M-1941)
Null-alternativet (opptak uten arealbeslag)	-2 900	
Utslipp fra arealbeslag	5 600	
Differanse mellom null-alternativ og utslipp fra arealbeslag	8 500	Noe negativ konsekvens

For vurdering av konsekvensgrad benyttes tabell 6-3 i M-1941 som beskriver konsekvensgrad avhengig av utslippsnivå. Dette er vist i Figur 3-1 under.

8 500 tonnCO₂e tilsvarer en konsekvensgrad «Noe negativ konsekvens» iht. denne skalaen.

Tabell 6-3: Konsekvenstabell for klimagassutslipp. Brukes for å oppgi konsekvens for hver kilde og samlet for alle kilder over hele analyseperioden.

Konsekvensgrad for samlet konsekvens	Forklaring
Svært stor negativ konsekvens	Utslipp mer enn 100 000 tonn CO ₂ -ekv
Stor negativ konsekvens	Utslipp mer enn 50 000 tonn CO ₂ -ekv
Middels negativ konsekvens	Utslipp mer enn 15 000 tonn CO ₂ -ekv
Noe negativ konsekvens	Utslipp mer enn 2 000 tonn CO ₂ -ekv
Ubetydelig konsekvens	
Positiv konsekvens	Opptak mer enn 2 000 tonn CO ₂ -ekv
Stor positiv konsekvens	Opptak mer enn 50 000 tonn CO ₂ -ekv

Figur 3-1: Tabell 6-3 i M1941

Det vil være mulig å redusere en del på dette arealet som berøres, men dette vil ha en begrenset effekt.