

Innhold

Grenseverdier lokal luftkvalitet	2
Luftsonekart for NO₂	3
Grenseverdier ift. forurensningsforskriften og nasjonale mål, samt rød sone etter retningslinje T-1520	3
Årsmiddelkonsentrasjon	3
19. høyeste timesmiddelkonsentrasjon	11
Gul sone etter retningslinje T-1520	16
Vintermiddelkonsentrasjon	16
Luftsonekart for PM₁₀	24
Grenseverdier ift. forurensningsforskriften og nasjonalt mål	24
Årsmiddelkonsentrasjon	24
31. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon	29
Gul og rød sone etter retningslinje T-1520	34
8. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon	34

Grenseverdier lokal luftkvalitet

EU har vedtatt et direktiv om luftkvalitet (Dir1999/30/EF) som er implementert i norsk lovgivning i form av kapittel syv i forurensningsforskriften. Gjennom denne forskriften fastsettes juridisk bindende krav til luftkvalitet, se Tabell 1.

Myndighetene har videre utarbeidet en retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520, som tredder i kraft 2012 [1]. Retningslinje T-1520 skal sikre at kommunene tar hensyn til lokal luftkvalitet i planarbeidet ved å unngå å legge barnehager, skoler, boliger og parker i områder med mye luftforurensning. Retningslinjen anbefaler grenser for luftforurensning og deler inn i rød og gul sone (se Tabell 2).

Nasjonale mål er regjeringens langsiktige mål for lokal luftkvalitet i Norge. Det er satt nasjonale mål for årsmiddel av NO₂ og PM₁₀. Målene er satt til samme nivå som luftkvalitetskriteriene, som er helsebaserte mål for luftkvalitet satt av Folkehelseinstituttet og Miljødirektoratet. Nivåer av luftforurensning under luftkvalitetskriteriene regnes som trygge for de aller fleste i befolkningen. Grenseverdiene er gitt i Tabell 1.

Tabell 1: Gjeldende grenseverdier i forurensningsforskriften og Miljødirektoratets, samt nasjonale mål. Alle verdier gitt som µg/m³.

	NO ₂ (µg/m ³)		PM ₁₀ (µg/m ³)	
	Midlingstid: 1 time	Midlingstid: 1 år	Midlingstid: 1 døgn	Midlingstid: 1 år
Gjeldende grense-verdi forurensnings-forskriften	200	40	50	25
Antall tillatte overskridelser årlig	18		30	
Nasjonale mål		30		20

Tabell 2: Anbefalte grenser for luftforurensning og kriterier for soneinndeling ved planlegging av virksomhet eller bebyggelse, T-1520. Alle tall i µg/m³ luft.

Komponent	Luftforurensningssone ¹⁾	
	Gul sone	Rød sone
Svevestøv, PM₁₀	35 µg/m ³ 7 døgn per år	50 µg/m ³ 7 døgn per år
Nitrogendioksid, NO₂	40 µg/m ³ vintermiddel ²⁾	40 µg/m ³ årsmiddel
Helserisiko	Personer med alvorlig luftveis- og hjertekarsykdom har økt risiko for forverring av sykdommen. Friske personer vil sannsynligvis ikke ha helseeffekter.	Personer med luftveis- og hjertekarsykdom har økt risiko for helseeffekter. Blant disse er barn med luftveislidelser og eldre med luftveis- og hjertekarlidelser mest sårbare.

1) Bakgrunnskonsentrasjonen er inkludert i sonegrensene.

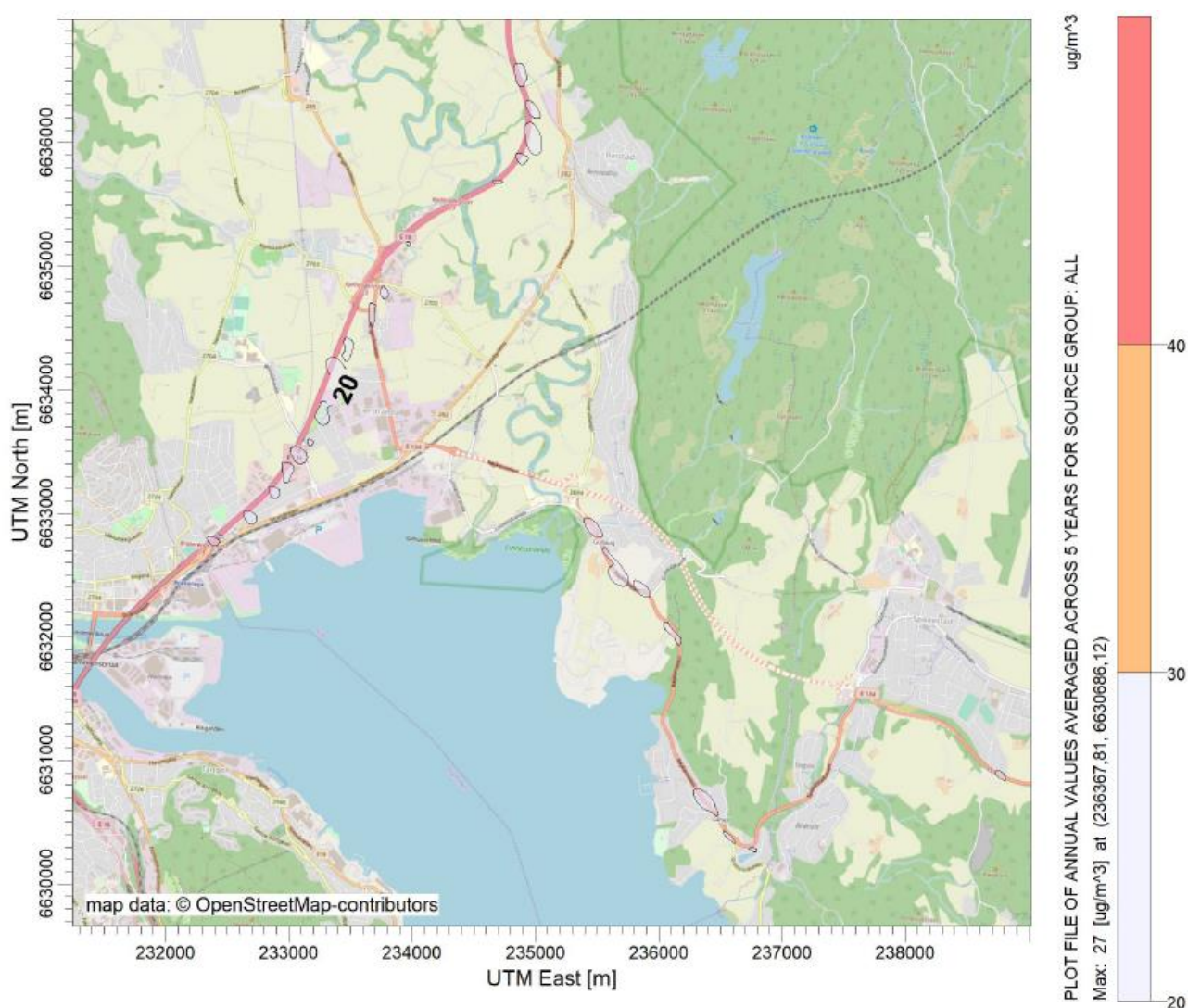
2) Vintermiddel defineres som perioden fra 1.nov til 30. april.

Luftsonekart for NO₂

Grenseverdier ift. forurensningsforskriften og nasjonale mål, samt rød sone etter retningslinje T-1520

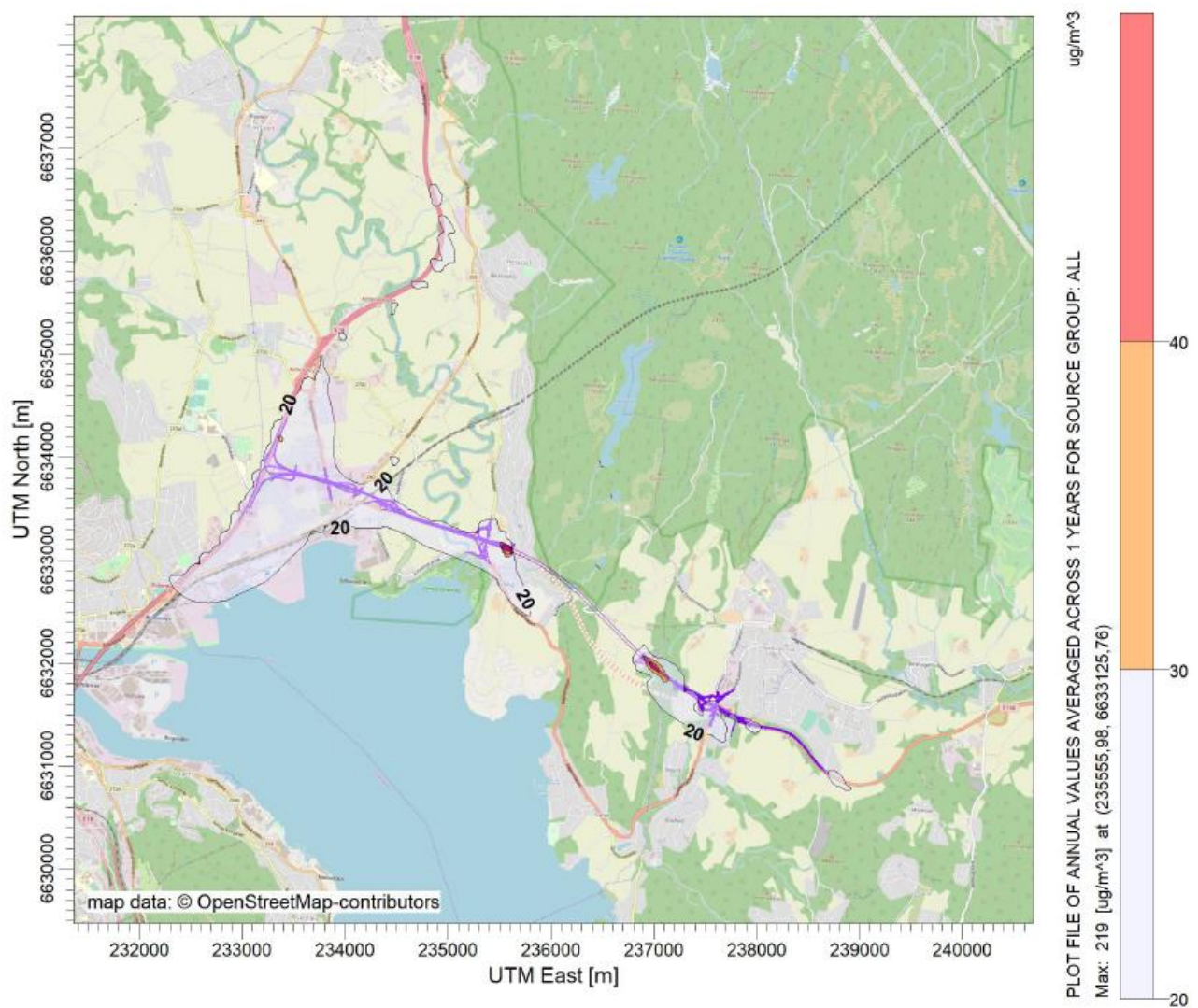
Årsmiddelkonsentrasjon

Nullalternativet: årsmiddel



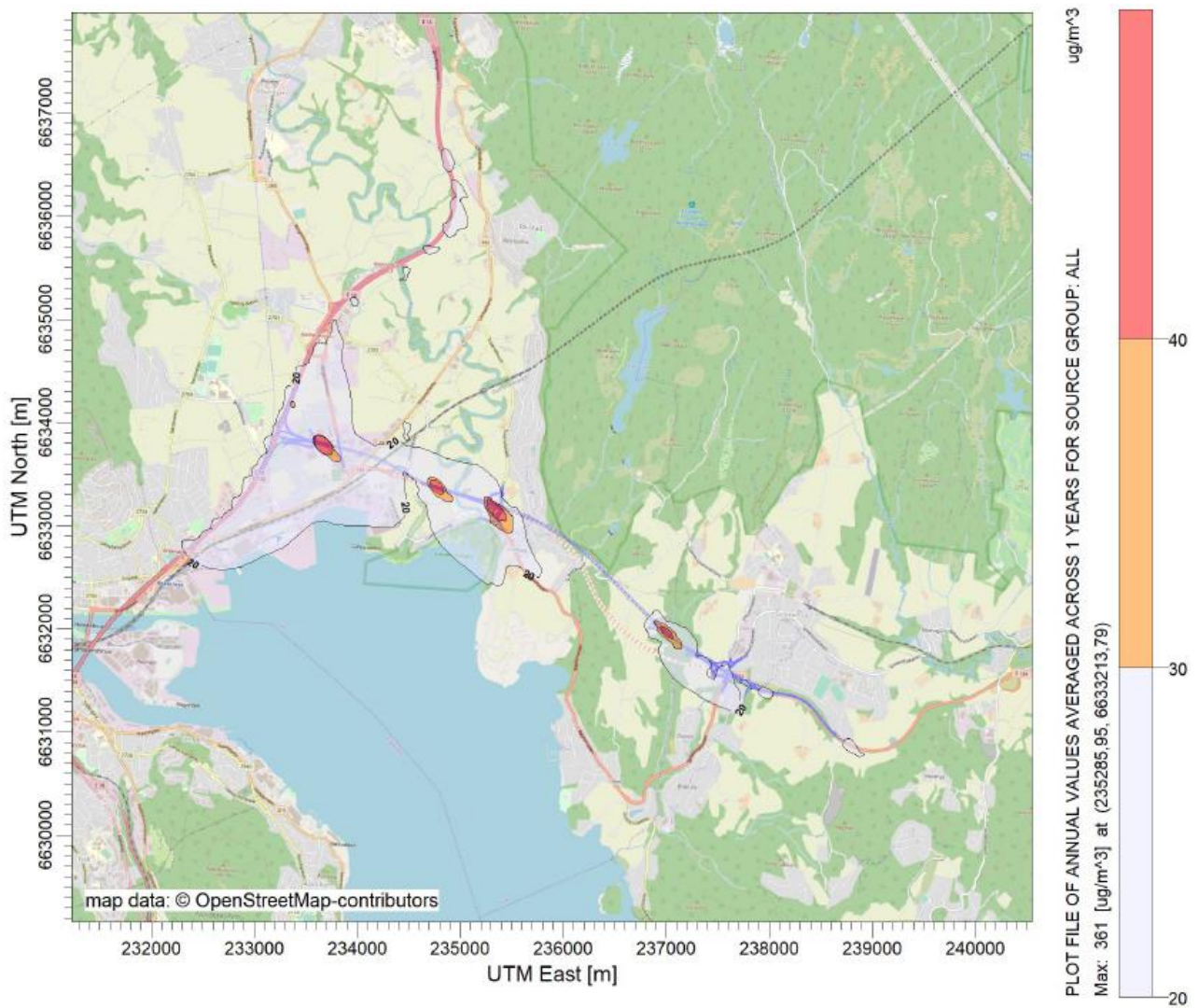
Figur 1: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av NO₂ for nullalternativet. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er godt under grenseverdien i forurensningsforskriften, nasjonalt mål og rød sone etter retningslinje T-1520. Rødt viser grenseverdi i forurensningsforskriften og rød sone i T-1520, mens oransje viser grenseverdi for nasjonale mål.

Jensvoll-over: årsmiddel



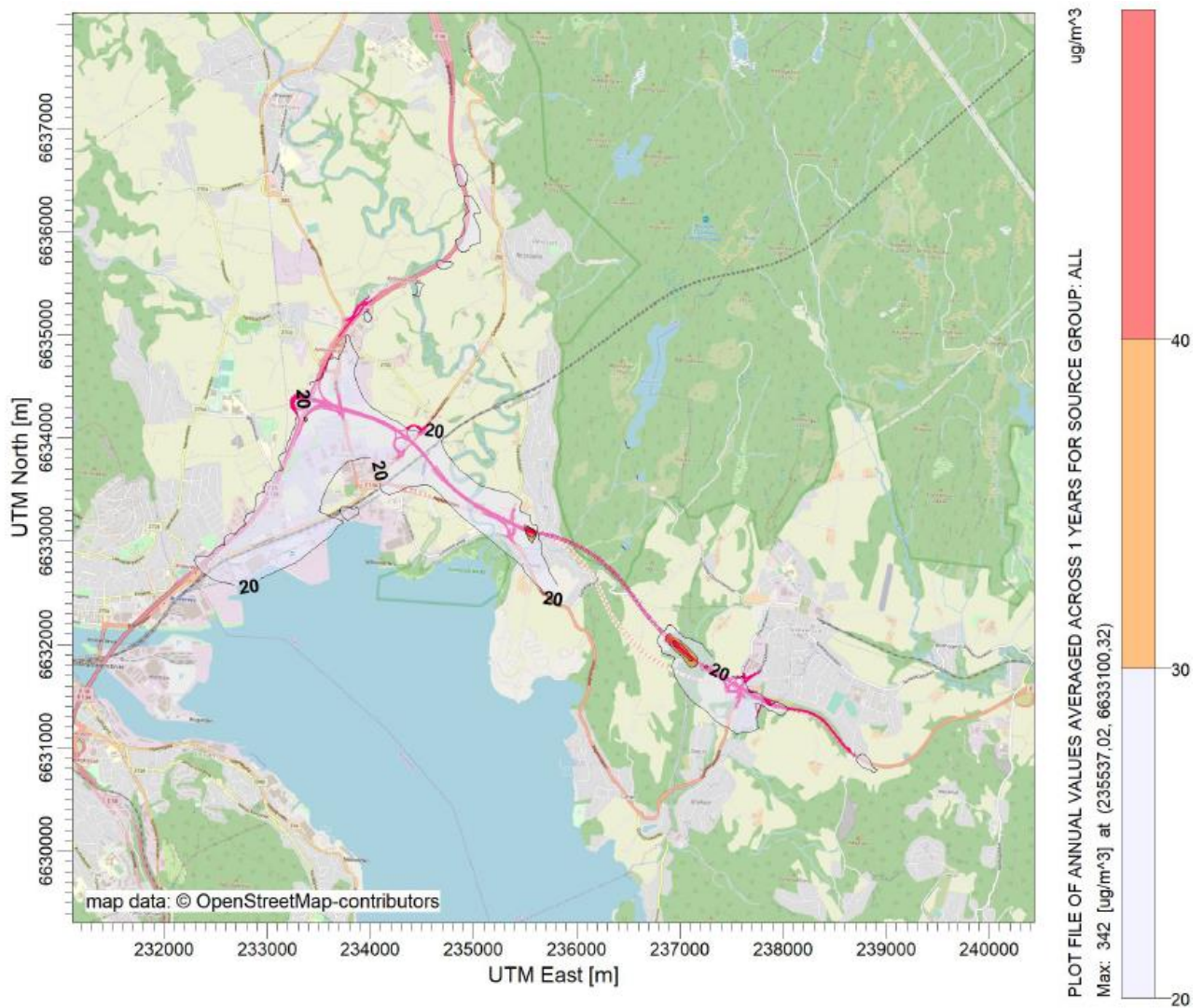
Figur 2: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av NO₂ for Jensvoll-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er godt under grenseverdien i forurensningsforskriften, nasjonalt mål og rød sone etter retningslinje T-1520 i hele influensområdet, bortsett fra ved tunnelmunningene. Rødt viser grenseverdi i forurensningsforskriften og rød sone i T-1520, mens oransje viser grenseverdi for nasjonale mål.

Jensvoll-under: årsmiddel



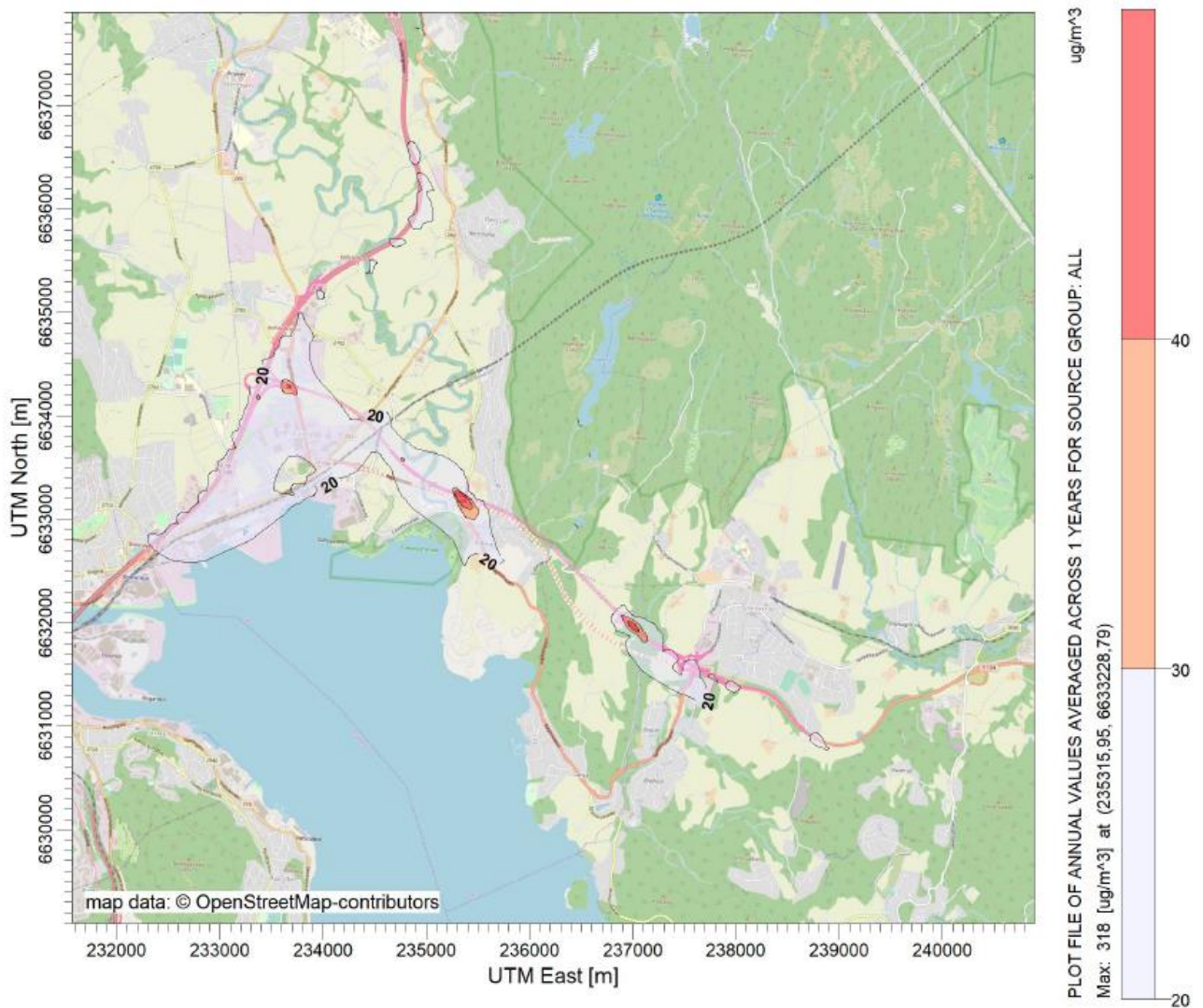
Figur 3: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av NO_2 for Jensvoll-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er godt under grenseverdien i forurensningsforskriften, nasjonalt mål og rød sone etter retningslinje T-1520 i hele influensområdet, bortsett fra ved tunnelmunningene og kulvertmunningene. Rødt viser grenseverdi i forurensningsforskriften og rød sone i T-1520, mens oransje viser grenseverdi for nasjonale mål.

Vitbank-over: årsmiddel



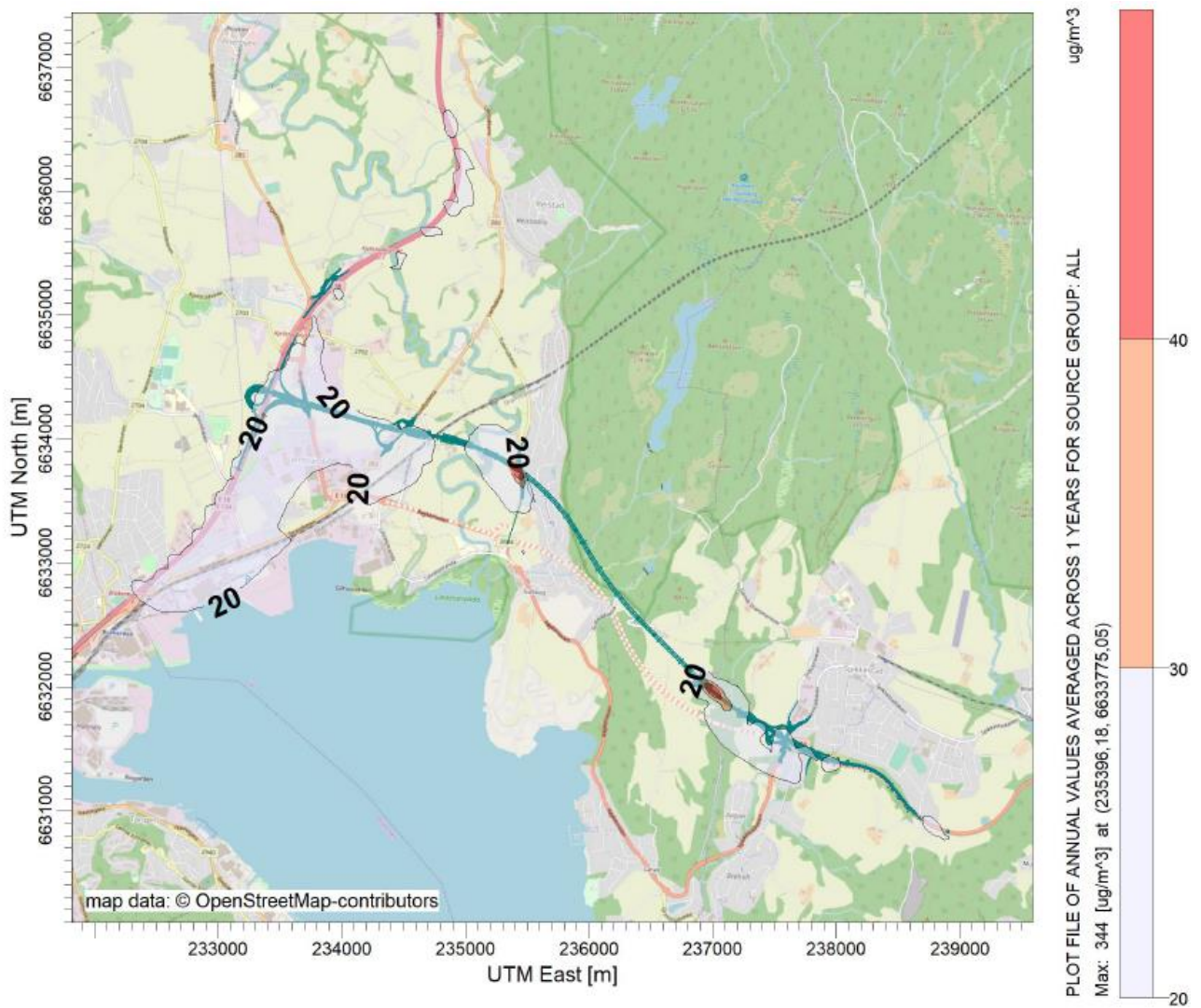
Figur 4: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av NO₂ for Vitbank-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er godt under grenseverdien i forurensningsforskriften, nasjonalt mål og rød sone etter retningslinje T-1520 i hele influensområdet, bortsett fra ved tunnelmunningene. Rødt viser grenseverdi i forurensningsforskriften og rød sone i T-1520, mens oransje viser grenseverdi for nasjonale mål.

Vitbank-under: årsmiddel



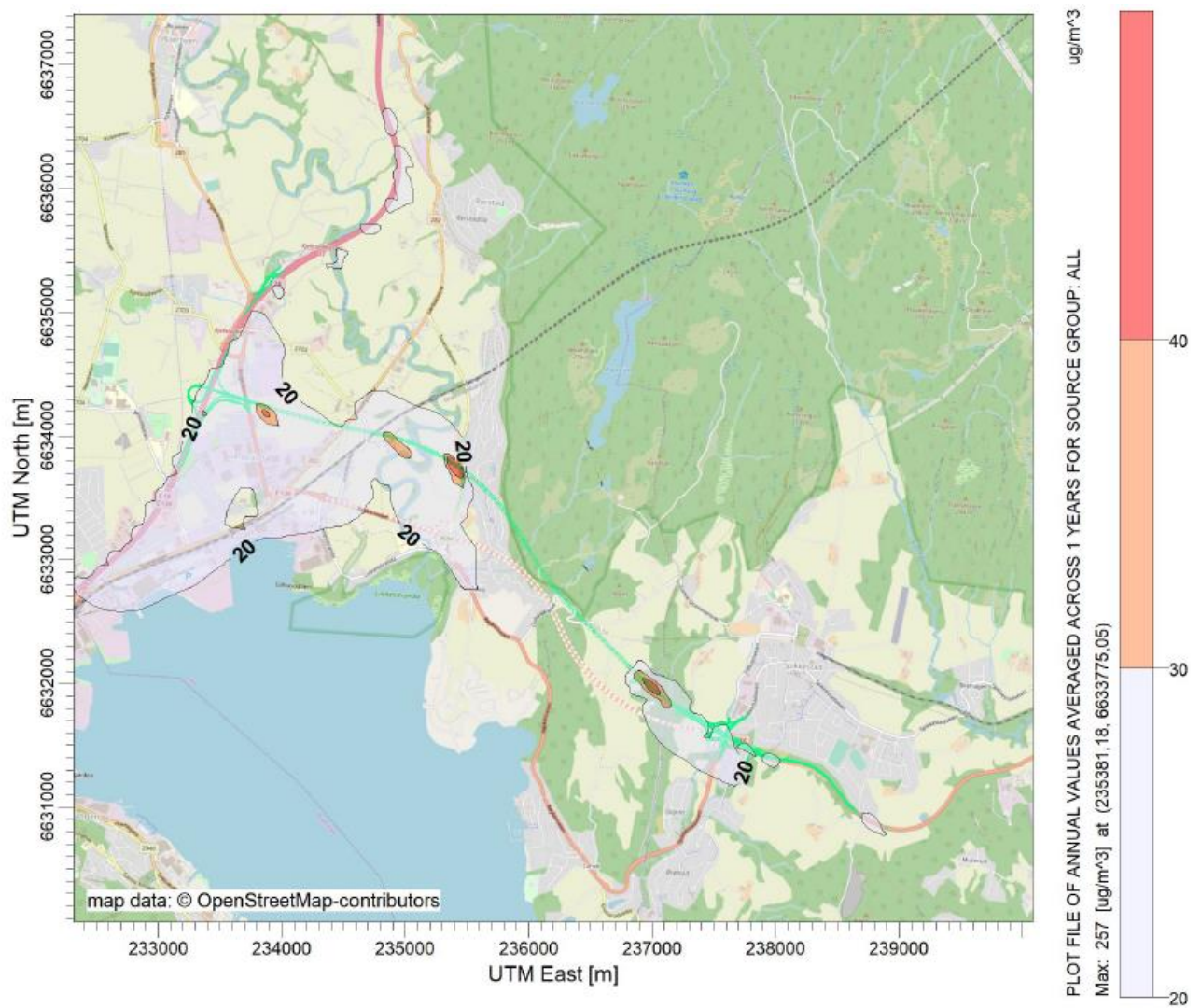
Figur 5: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av NO₂ for Vitbank-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er godt under grenseverdien i forurensningsforskriften, nasjonalt mål og rød sone etter retningslinje T-1520 i hele influensområdet, bortsett fra ved tunnelmunningene og kulvertmunningene. Rødt viser grenseverdi i forurensningsforskriften og rød sone i T-1520, mens oransje viser grenseverdi for nasjonale mål.

Huseby-over: årsmiddel



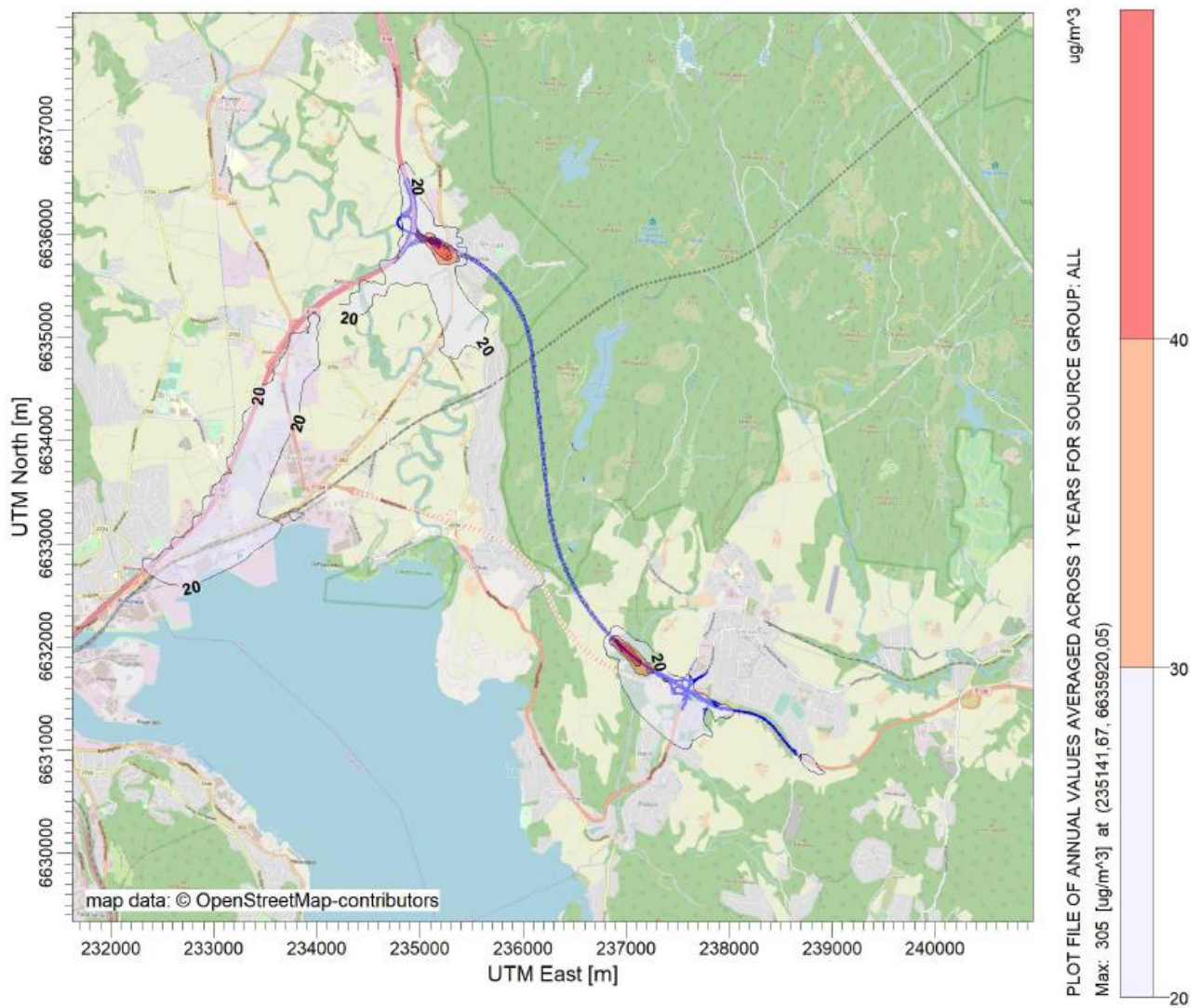
Figur 6: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av NO₂ for Huseby-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er godt under grenseverdien i forurensningsforskriften, nasjonalt mål og rød sone etter retningslinje T-1520 i hele influensområdet, bortsett fra ved tunnelmunningene. Rødt viser grenseverdi i forurensningsforskriften og rød sone i T-1520, mens oransje viser grenseverdi for nasjonale mål.

Huseby-under: årsmiddel



Figur 7: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av NO₂ for Huseby-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er godt under grenseverdien i forurensningsforskriften, nasjonalt mål og rød sone etter retningslinje T-1520 i hele influensområdet, bortsett fra ved tunnelmunningene og kulvertmunningene. Rødt viser grenseverdi i forurensningsforskriften og rød sone i T-1520, mens oransje viser grenseverdi for nasjonale mål.

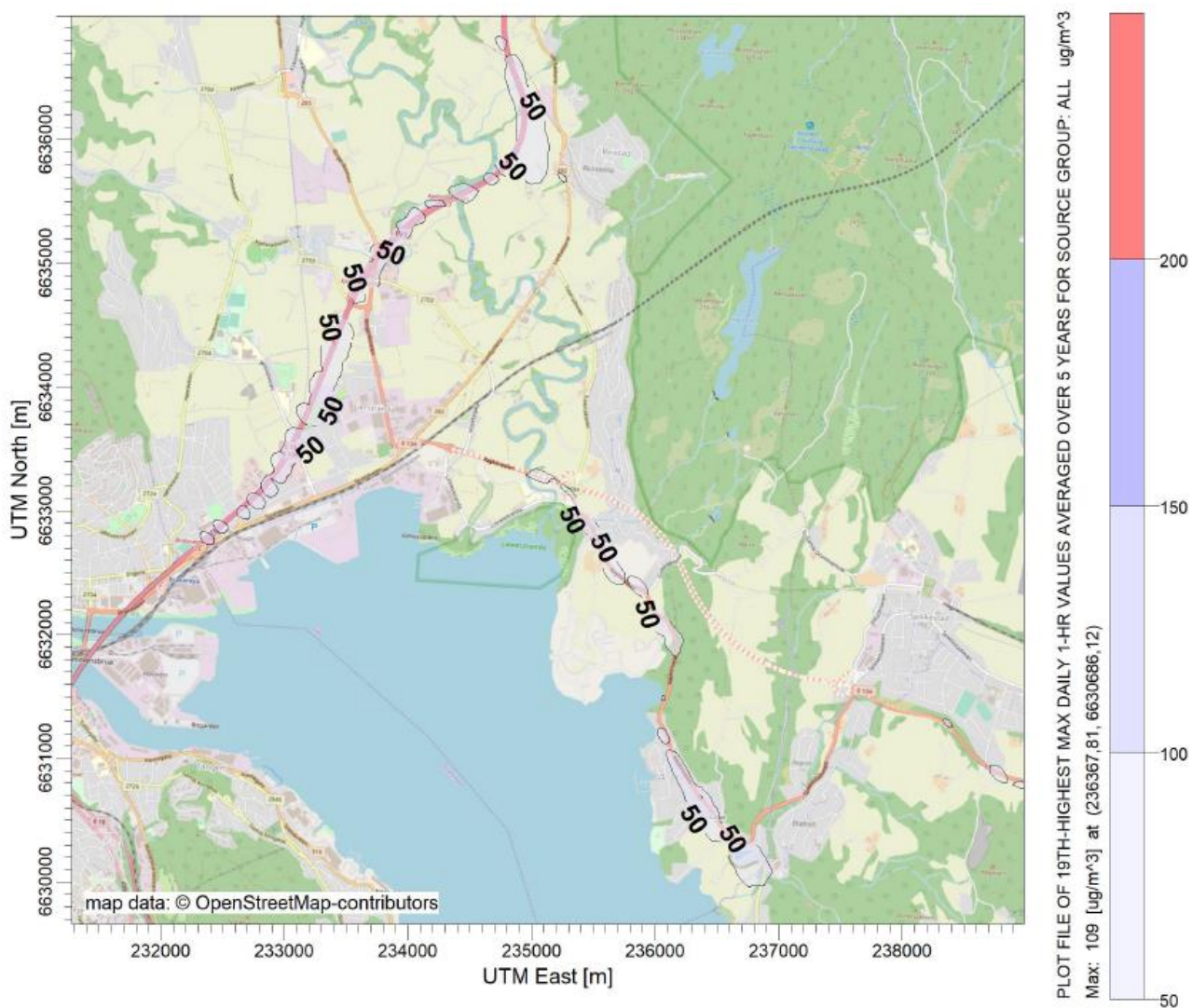
Viker: årsmiddel



Figur 8: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av NO₂ for Viker alternativet. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er godt under grenseverdien i forurensningsforskriften, nasjonale mål og rød sone etter retningslinje T-1520 i hele influensområdet, bortsett fra ved tunnelmunningene. Rødt viser grenseverdi i forurensningsforskriften og rød sone i T-1520, mens oransje viser grenseverdi for nasjonale mål.

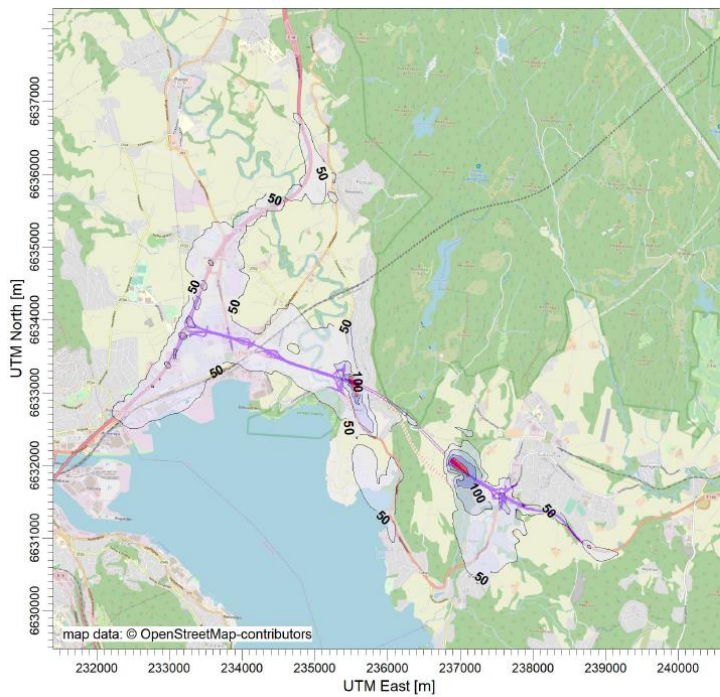
19. høyeste timesmiddelkonsentrasjon

Nullalternativet – 19. høyeste timesmiddel



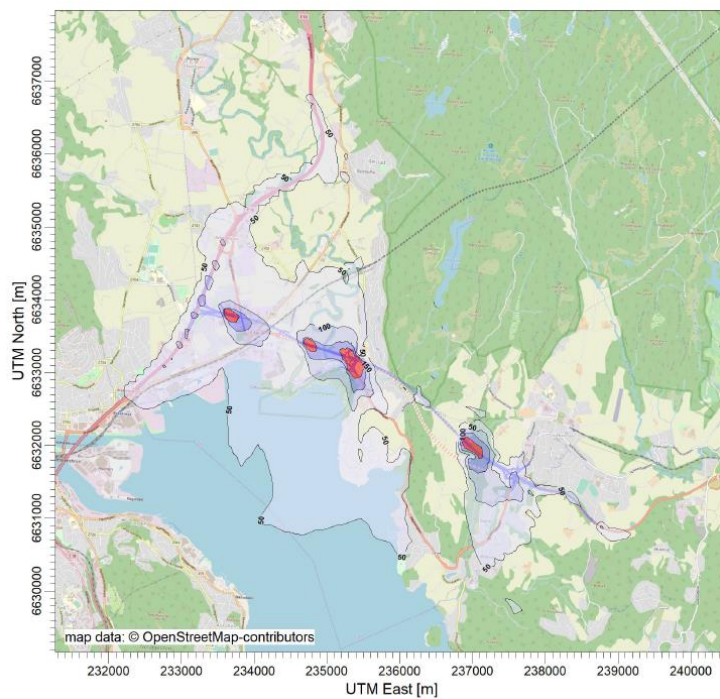
Figur 9: Resultater fra modellering av 19. høyeste timesmiddelkonsentrasjon av NO₂ for nullalternativet. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er godt under grenseverdien i forurensningsforskriften.

Jensvoll – 19. høyeste timesmiddel



PLOT FILE OF 19TH-HIGHEST MAX DAILY 1-HR VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP-ALL: ug/m³
Max: 805 [ug/m³] at (235565.46, 6633125.76)

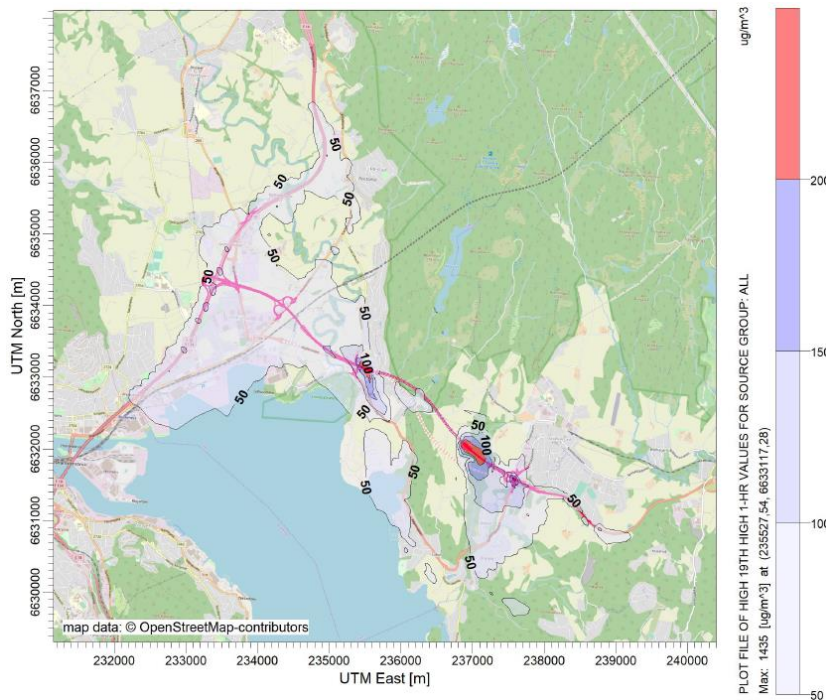
Figur 10: Resultater fra modellering av 19. høyeste timesmiddelskonsentrasjon av NO₂ for Jensvoll-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er under grenseverdien i forurensningsforskriften, bortsett fra ved tunnelmunningene. Verdier over grenseverdien er vist med rødt.



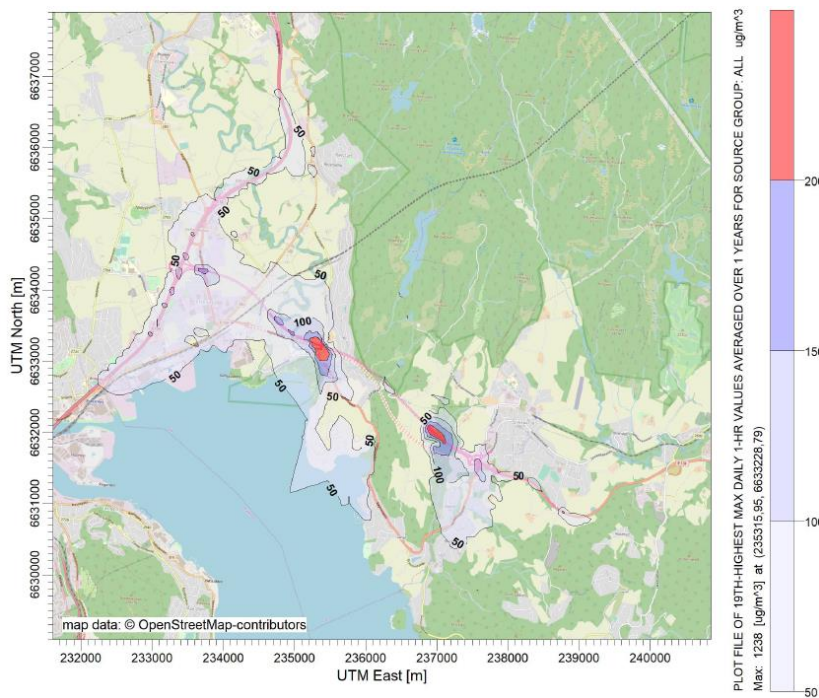
PLOT FILE OF 19TH-HIGHEST MAX DAILY 1-HR VALUES AVERAGED OVER 1 YEARS FOR SOURCE GROUP-ALL: ug/m³
Max: 1332 [ug/m³] at (235285.95, 6633213.79)

Figur 11: Resultater fra modellering av 19. høyeste timesmiddelskonsentrasjon av NO₂ for Jensvoll-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er under grenseverdien i forurensningsforskriften, bortsett fra ved tunnelmunningene og kulvertmunningene. Verdier over grenseverdien er vist med rødt.

Vitbank – 19. høyeste timesmiddel

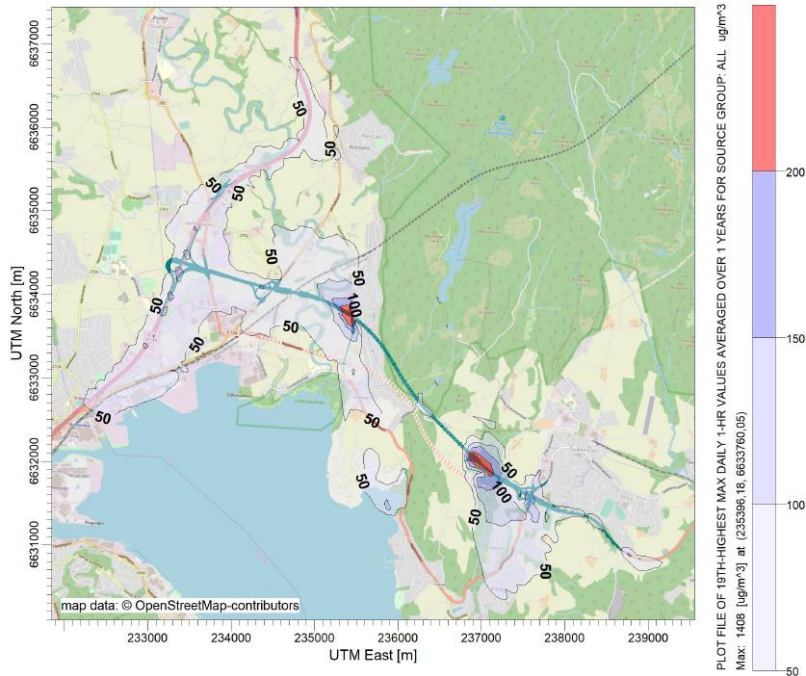


Figur 12: Resultater fra modellering av 19. høyeste timesmiddelkonsentrasjon av NO₂ for Vitbank-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er under grenseverdien i forurensningsforskriften, bortsett fra ved tunnelmunningene. Verdier over grenseverdien er vist med rødt.

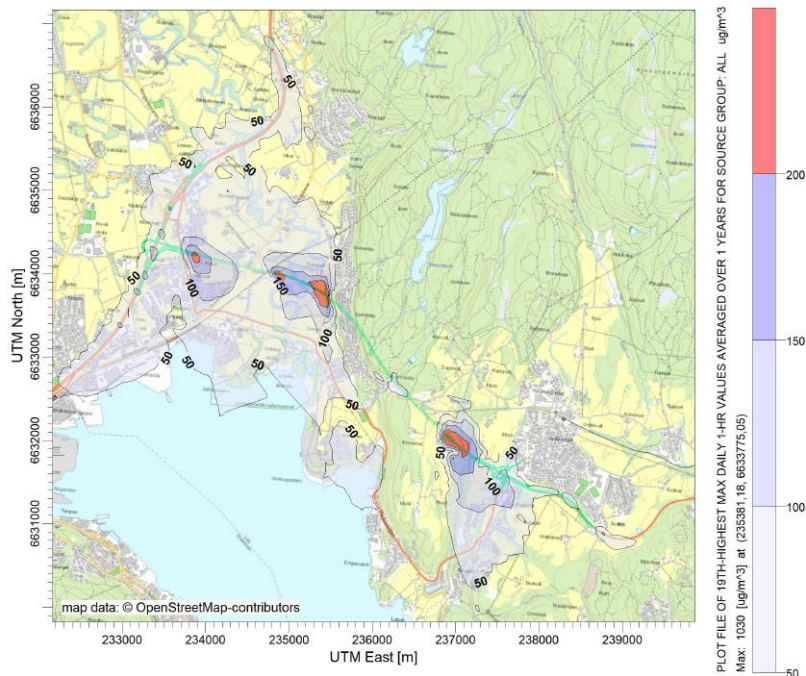


Figur 13: Resultater fra modellering av 19. høyeste timesmiddelkonsentrasjon av NO₂ for Vitbank-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er under grenseverdien i forurensningsforskriften, bortsett fra ved tunnelmunningene. Verdier over grenseverdien er vist med rødt.

Huseby – 19. høyeste timesmiddel

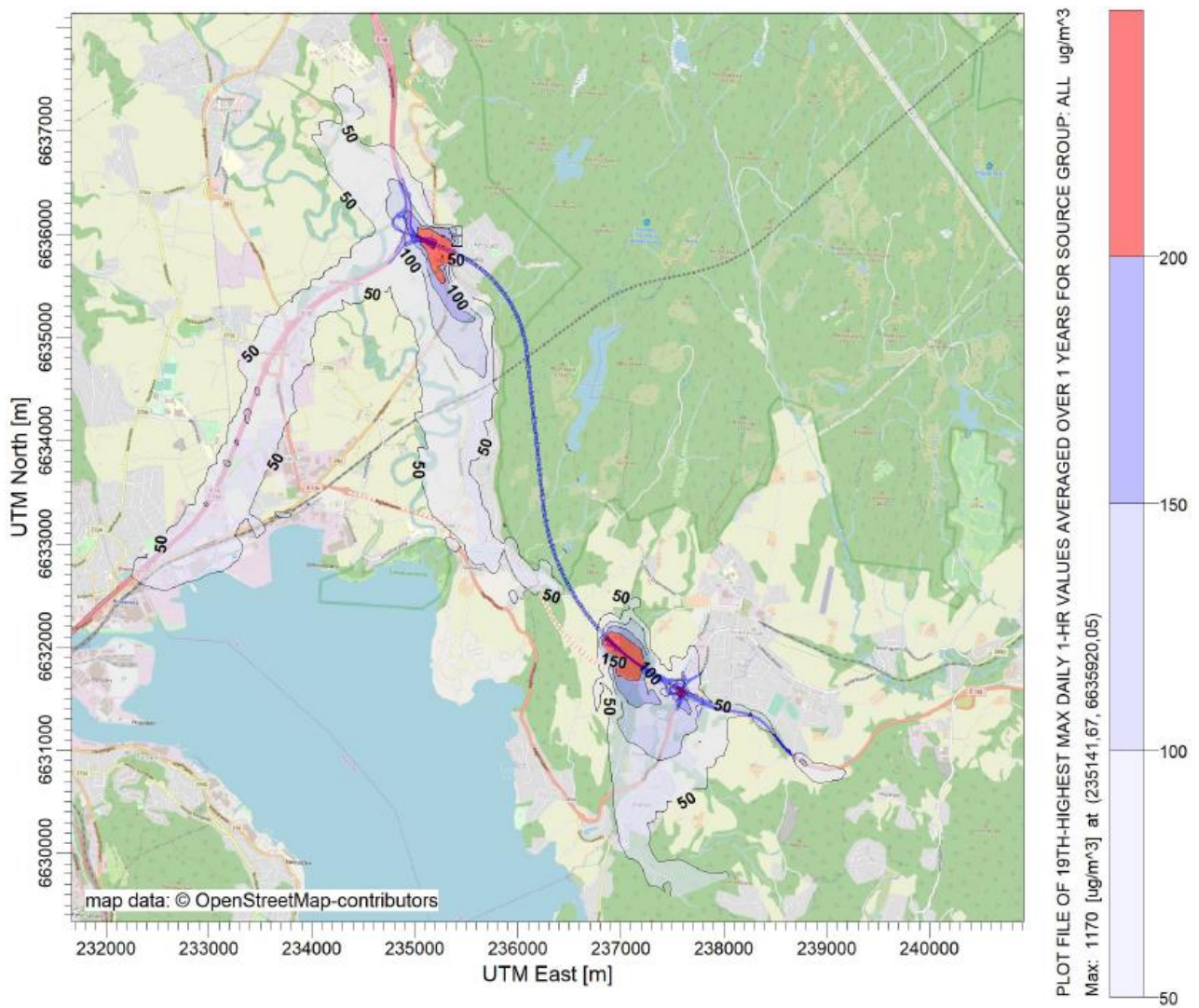


Figur 14: Resultater fra modellering av 19. høyeste timesmiddelkonsentrasjon av NO_2 for Huseby-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er under grenseverdien i forurensningsforskriften, bortsett fra ved tunnelmunningene. Verdier over grenseverdien er vist med rødt.



Figur 15: Resultater fra modellering av 19. høyeste timesmiddelkonsentrasjon av NO_2 for Huseby-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er under grenseverdien i forurensningsforskriften, bortsett fra ved tunnelmunningene og kulvertmunningene. Verdier over grenseverdien er vist med rødt.

Viker – 19. høyeste timesmiddel

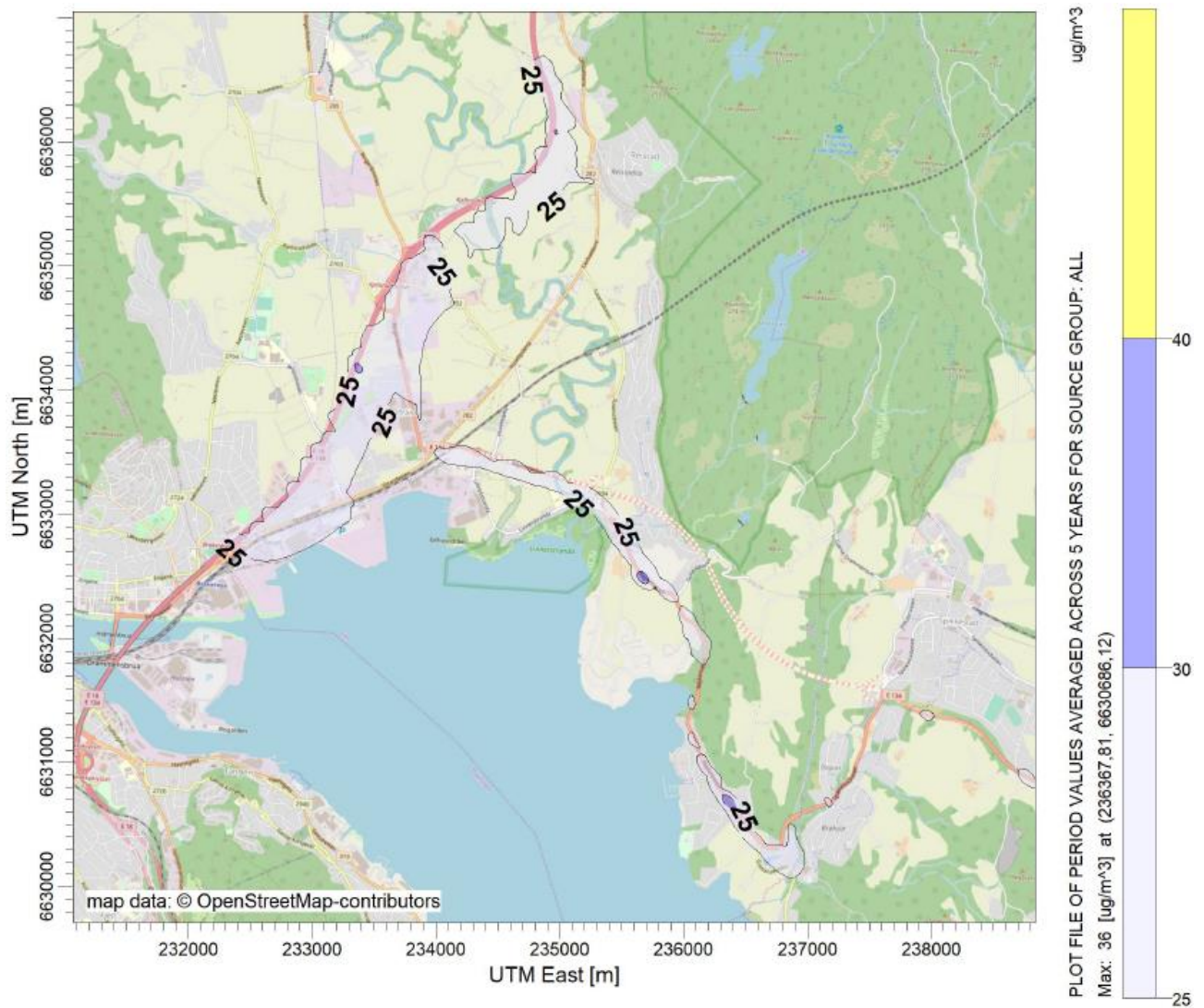


Figur 16: Resultater fra modellering av 19. høyeste timesmiddelskonsentrasjon av NO₂ for Viker alternativet. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er under grenseverdien i forurensningsforskriften, bortsett fra ved tunnelmunningene. Verdier over grenseverdien er vist med rødt.

Gul sone etter retningslinje T-1520

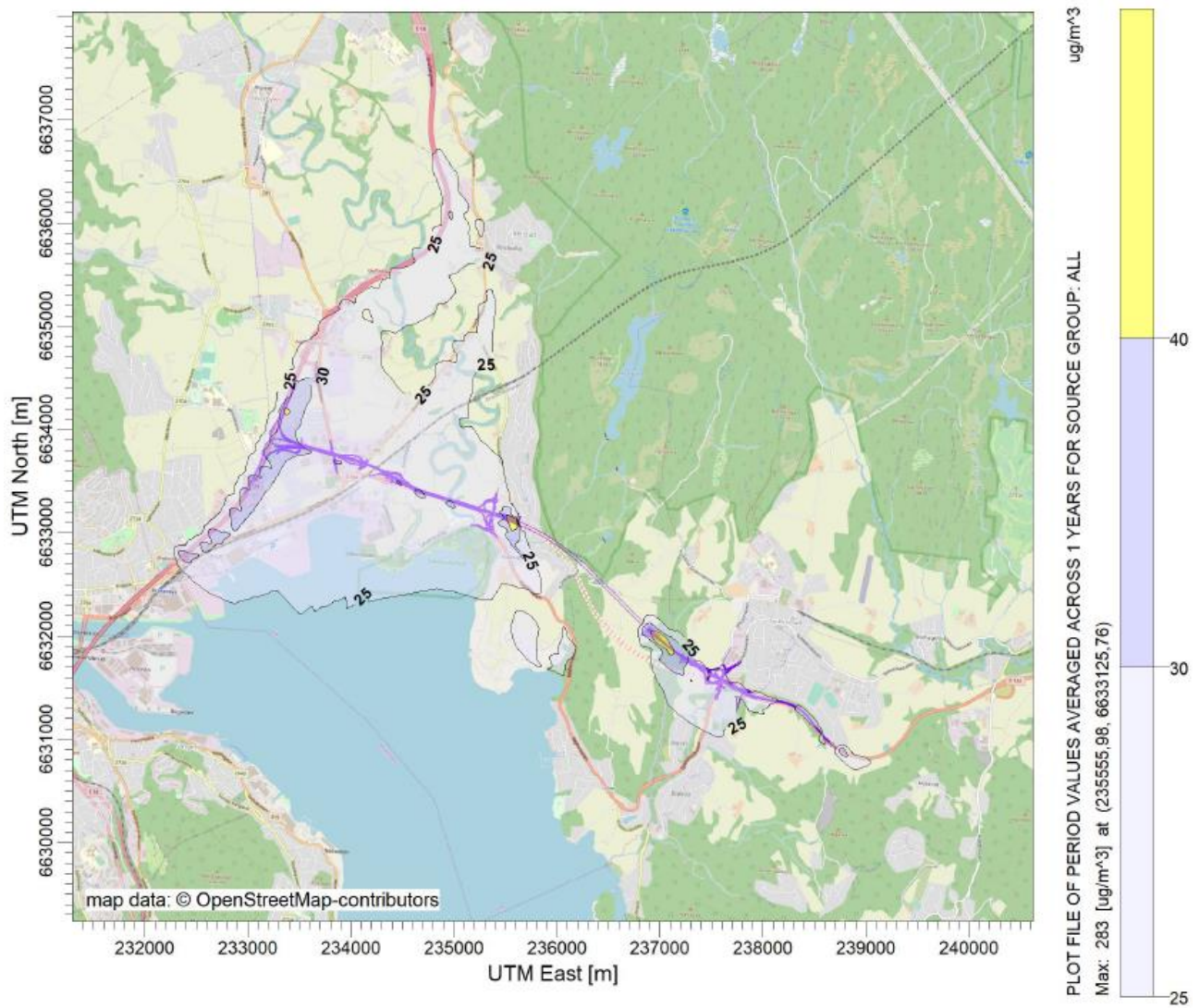
Vintermiddelkonsentrasjon

Nullalternativet: vintermiddel



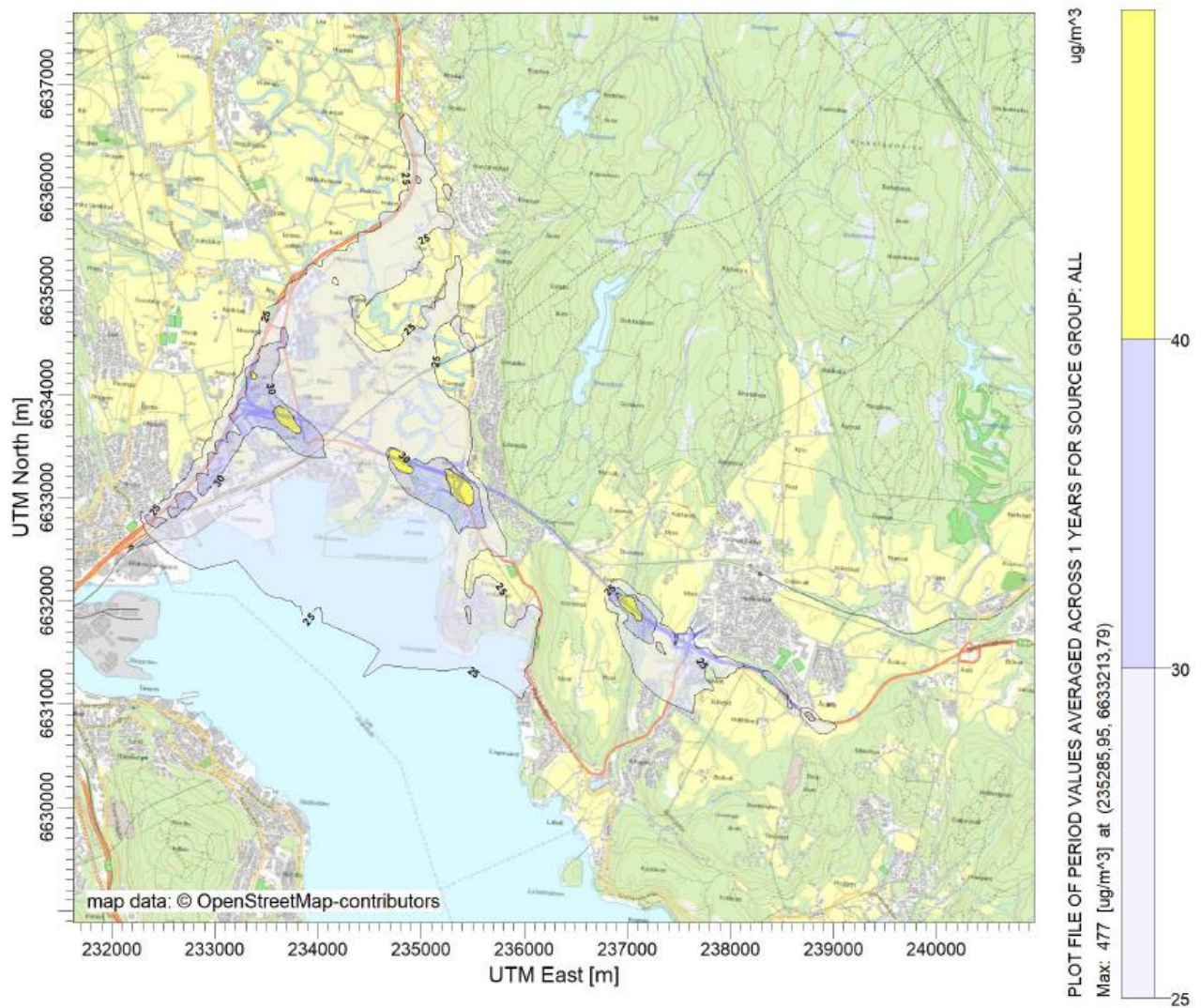
Figur 17: Resultater fra modellering av vintermiddelkonsentrasjon av NO₂ for nullalternativet. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er bedre enn gul sone etter retningslinje T-1520.

Jensvoll-over: vintermiddel



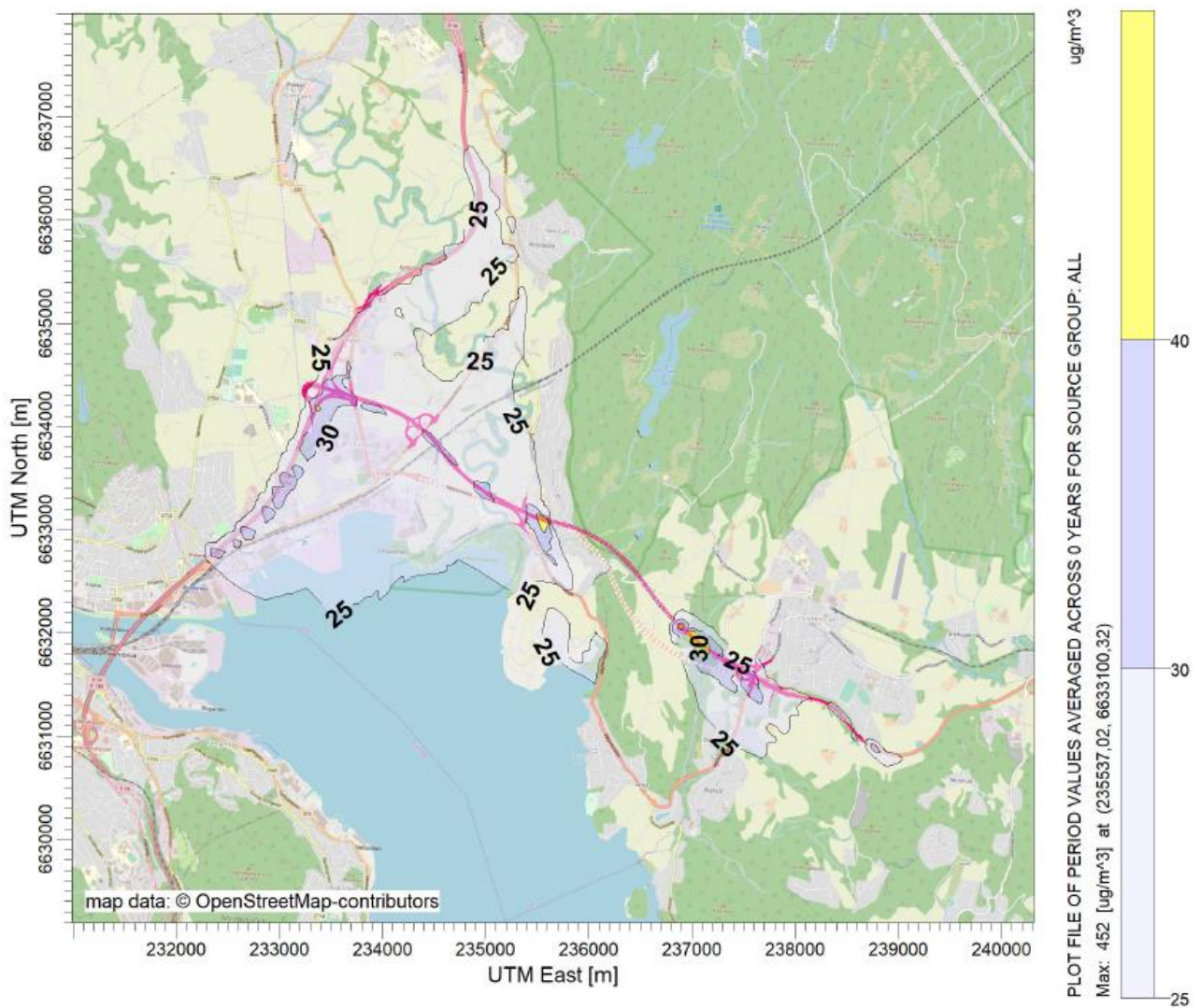
Figur 18: Resultater fra modellering av vintermiddelkonsentrasjon av NO₂ for Jensvoll-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er bedre enn gul sone etter retningslinje T-1520, bortsett fra ved tunnelmunningene.

Jensvoll-under: vintermiddel



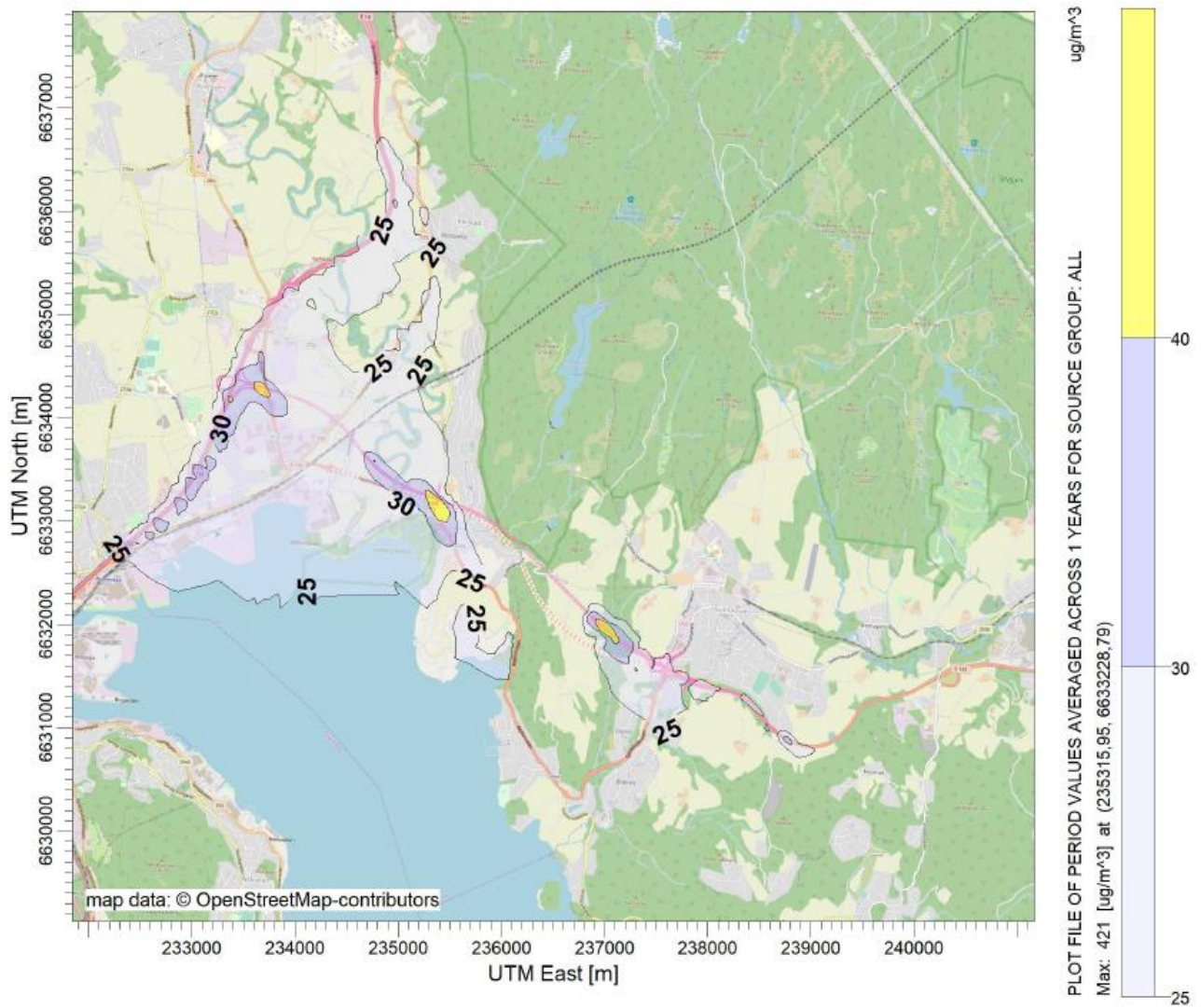
Figur 19: Resultater fra modellering av vintermiddelskonsentrasjon av NO₂ for Jensvoll-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er bedre enn gul sone etter retningslinje T-1520, bortsett fra ved tunnelmunningene og kulvertmunningene.

Vitbank-over: vintermiddel



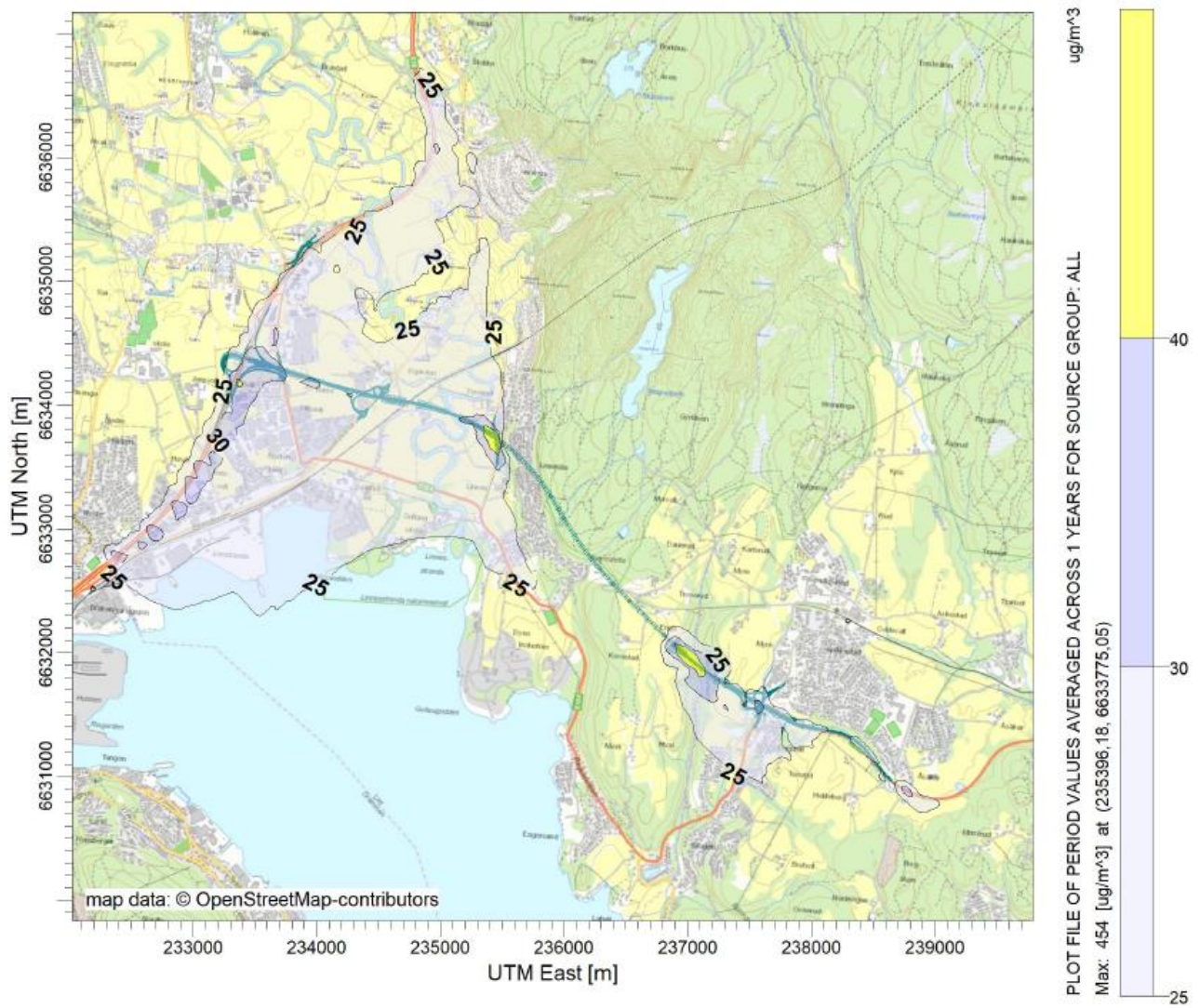
Figur 20: Resultater fra modellering av vintermiddelkonsentrasjon av NO₂ for Vitbank-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er bedre enn gul sone etter retningslinje T-1520, bortsett fra ved tunnelmunningene.

Vitbank-under: vintermiddel



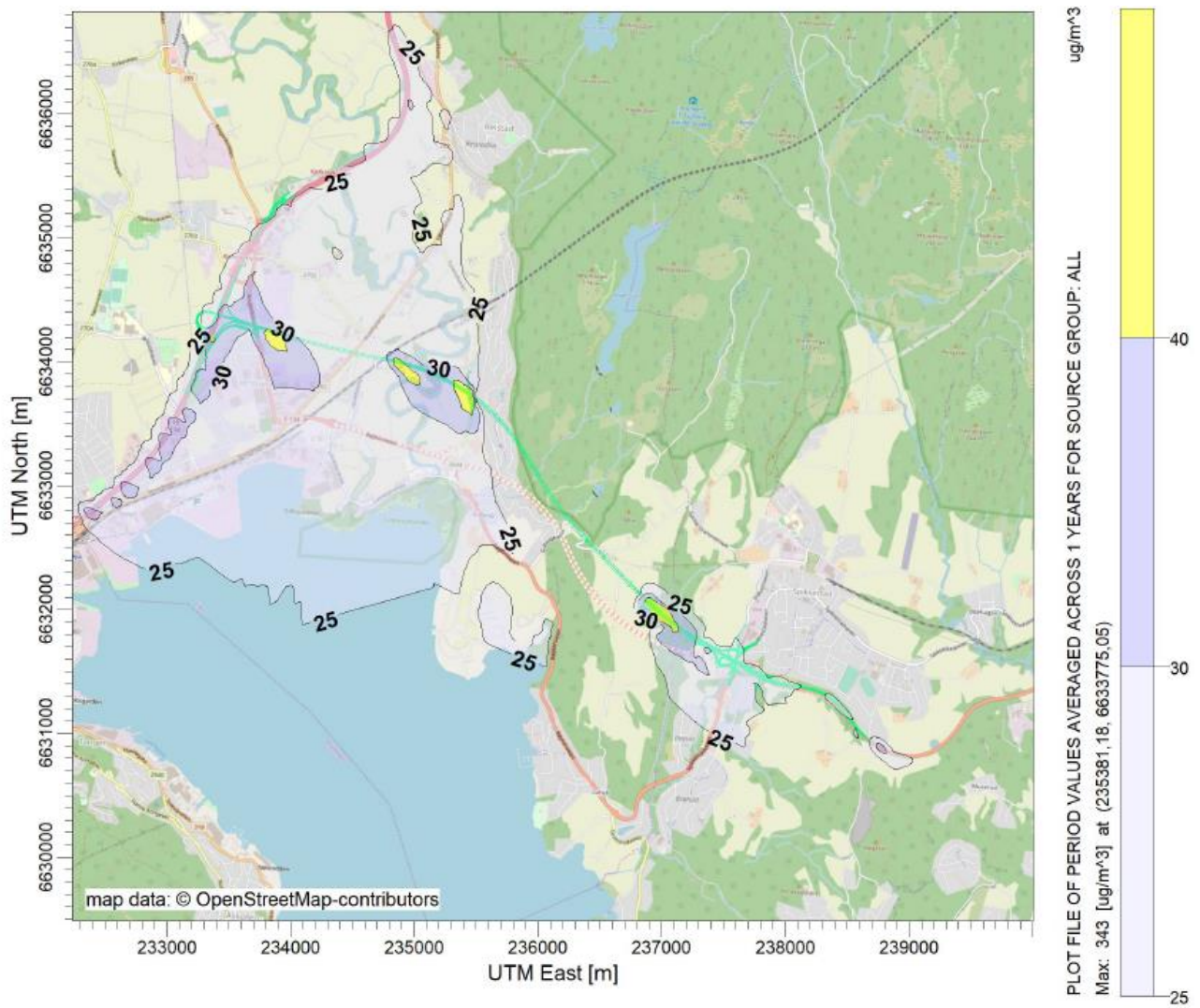
Figur 21: Resultater fra modellering av vintermiddelkonsentrasjon av NO₂ for Vitbank-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er bedre enn gul sone etter retningslinje T-1520, bortsett fra ved tunnelmunningene og kulvertmunningene.

Huseby-over: vintermiddel



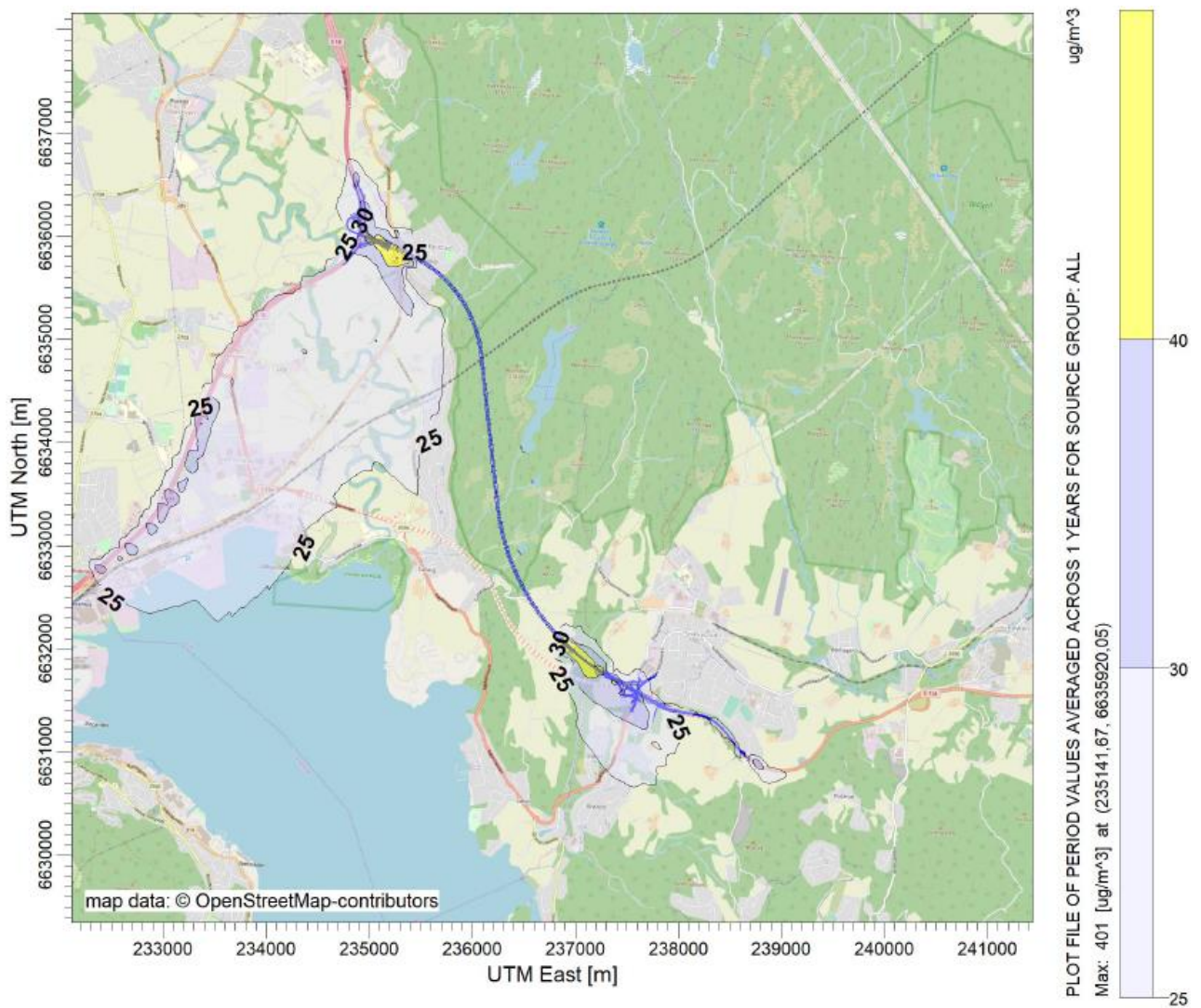
Figur 22: Resultater fra modellering av vintermiddelskonsentrasjon av NO₂ for Huseby-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er bedre enn gul sone etter retningslinje T-1520, bortsett fra ved tunnelmunningene.

Huseby-under: vintermiddel



Figur 23: Resultater fra modellering av vintermiddelkonsentrasjon av NO₂ for Huseby-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er bedre enn gul sone etter retningslinje T-1520, bortsett fra ved tunnelmunningene og kulvertmunningene.

Viker: vintermiddel



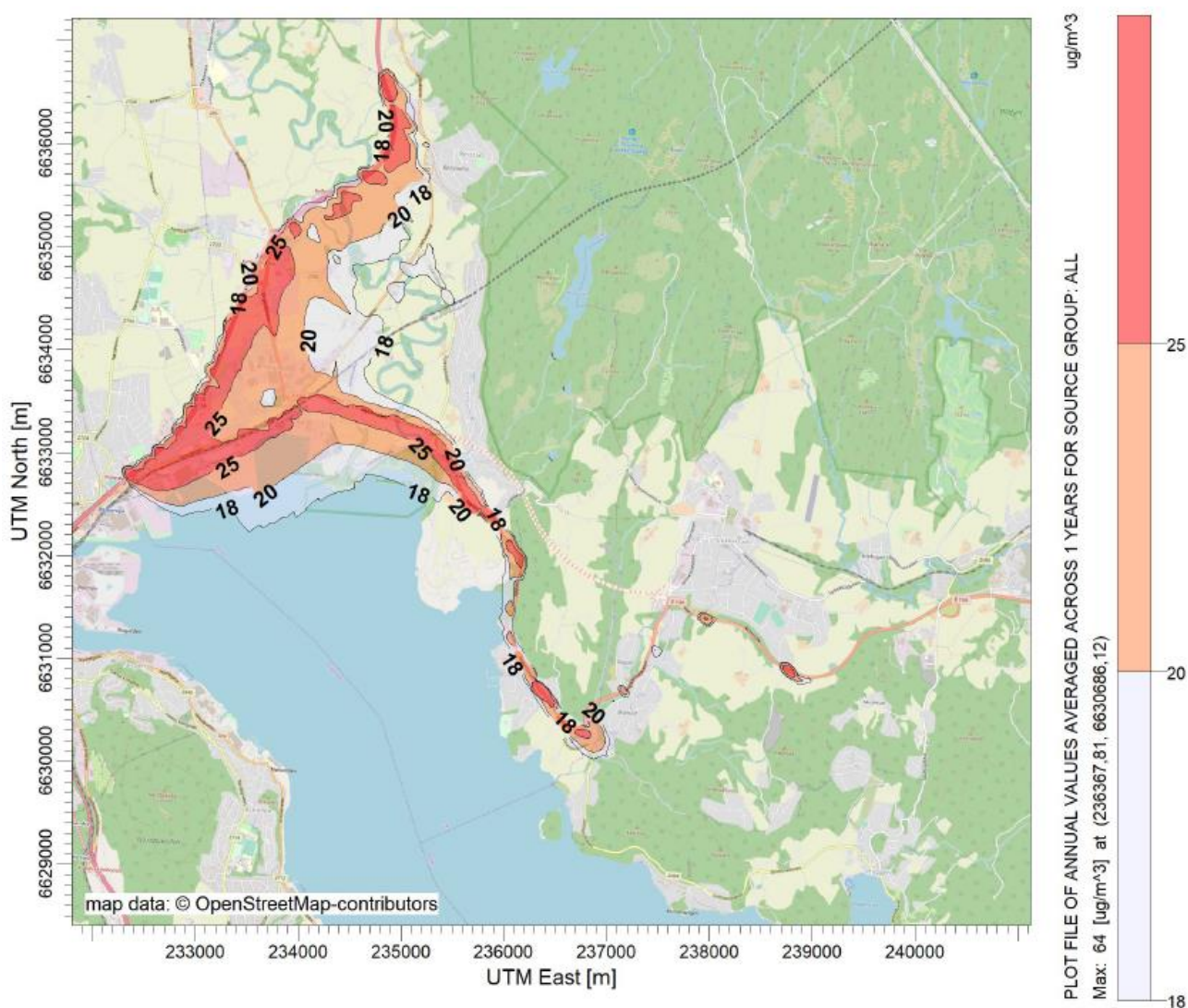
Figur 24: Resultater fra modellering av vintermiddelkonsentrasjon av NO₂ for Viker alternativet. Resultatene viser at konsentrasjonen i influensområdet er bedre enn gul sone etter retningslinje T-1520, bortsett fra ved tunnelmunningene.

Luftsonekart for PM₁₀

Grenseverdier ift. forurensningsforskriften og nasjonalt mål

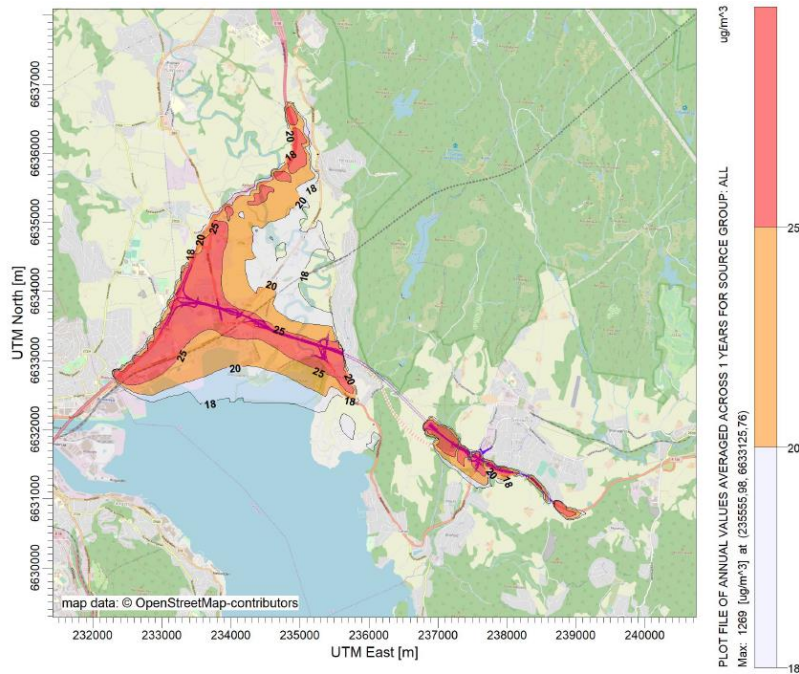
Årsmiddelkonsentrasjon

Nullalternativet – årsmiddel

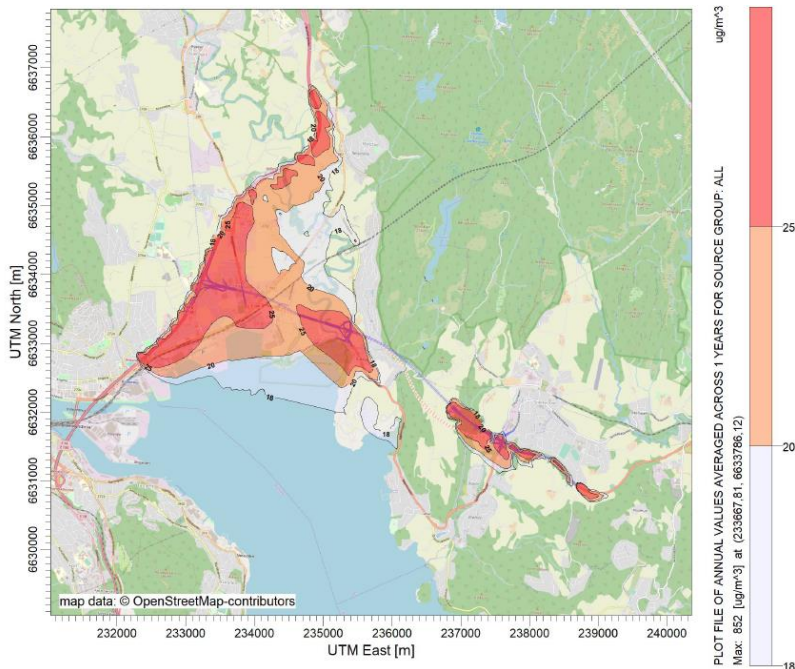


Figur 25: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av PM₁₀ for nullalternativet. Resultatene viser at konsentrasjonene langsmed E134 fra Lahell til E18 er over grenseverdien i forurensningsforskriften og nasjonalt mål. Overskridelser av nasjonale mål er vist med oransje, mens overskridelser av grenseverdi i forurensningsforskriften er vist med rødt.

Jensvoll - årsmiddel

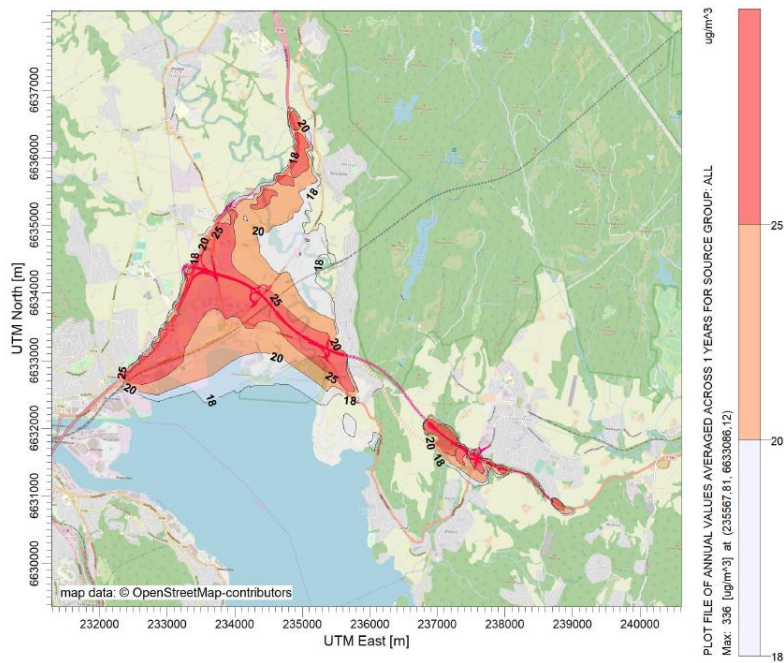


Figur 26: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Jensvoll-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i store deler av influensområdet overskrider nasjonale mål for PM_{10} , samt grenseverdien i forurensningsforskriften langsmed E134 og E18. Overskridelser av nasjonale mål er vist med oransje, mens overskridelser av grenseverdi i forurensningsforskriften er vist med rødt.

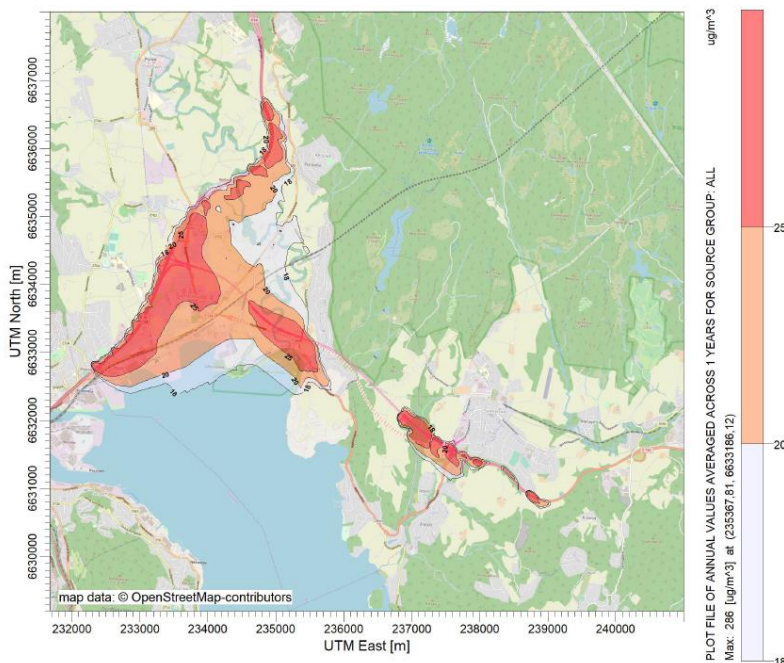


Figur 27: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Jensvoll-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i store deler av influensområdet overskrider nasjonale mål for PM_{10} , samt grenseverdien i forurensningsforskriften langsmed E134 og E18. Overskridelser av nasjonale mål er vist med oransje, mens overskridelser av grenseverdi i forurensningsforskriften er vist med rødt.

Vitbank - årsmiddel

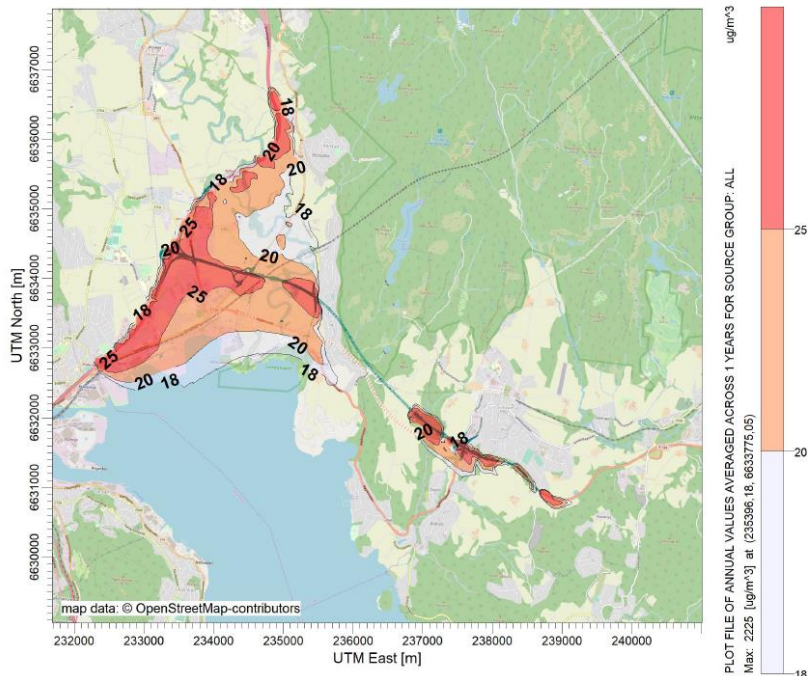


Figur 28: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Vitbank-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i store deler av influensområdet overskrider nasjonale mål for PM_{10} , samt grenseverdien i forurensningsforskriften langsmed E134 og E18. Overskridelser av nasjonale mål er vist med oransje, mens overskridelser av grenseverdi i forurensningsforskriften er vist med rødt.

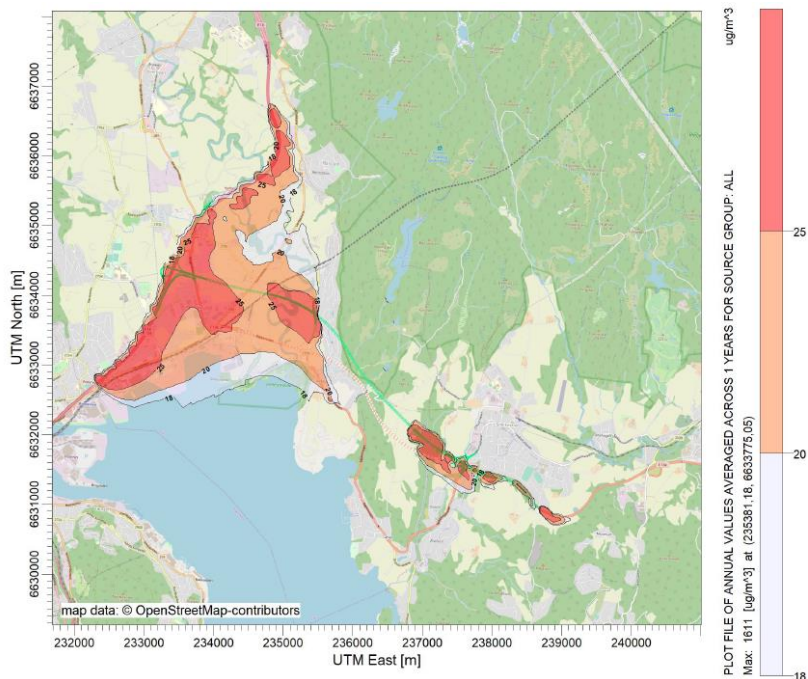


Figur 29: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Vitbank-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i store deler av influensområdet overskrider nasjonale mål for PM_{10} , samt grenseverdien i forurensningsforskriften langsmed E134 og E18. Overskridelser av nasjonale mål er vist med oransje, mens overskridelser av grenseverdi i forurensningsforskriften er vist med rødt.

Huseby – årsmiddel

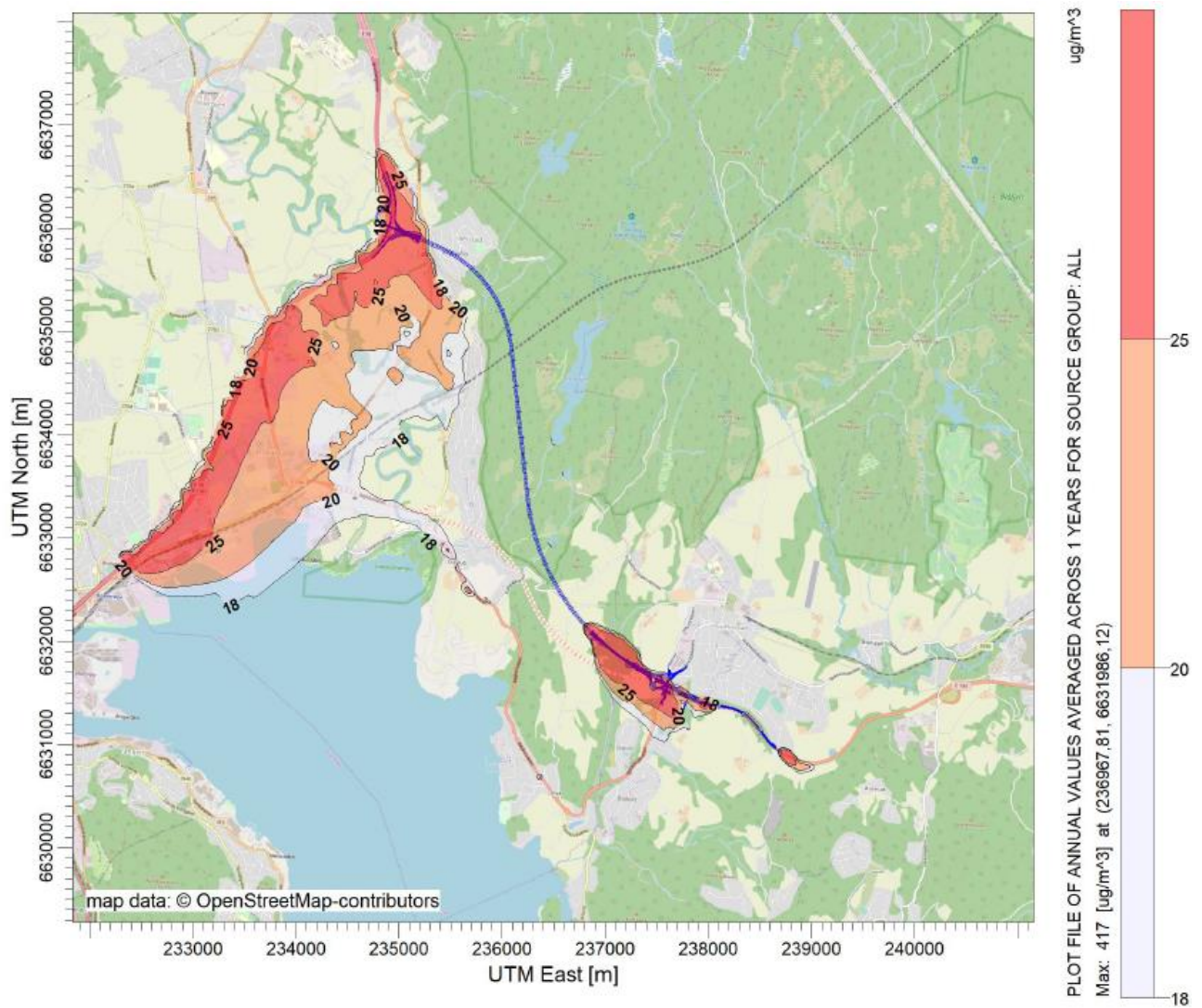


Figur 31: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Huseby-over. Resultatene viser at konsentrasjonen i store deler av influensområdet overskrider nasjonale mål for PM_{10} , samt grenseverdien i forurensningsforskriften langsmed E134 og E18. Overskridelser av nasjonale mål er vist med oransje, mens overskridelser av grenseverdi i forurensningsforskriften er vist med rødt.



Figur 30: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Huseby-under. Resultatene viser at konsentrasjonen i store deler av influensområdet overskrider nasjonale mål for PM_{10} , samt grenseverdien i forurensningsforskriften langsmed E134 og E18. Overskridelser av nasjonale mål er vist med oransje, mens overskridelser av grenseverdi i forurensningsforskriften er vist med rødt.

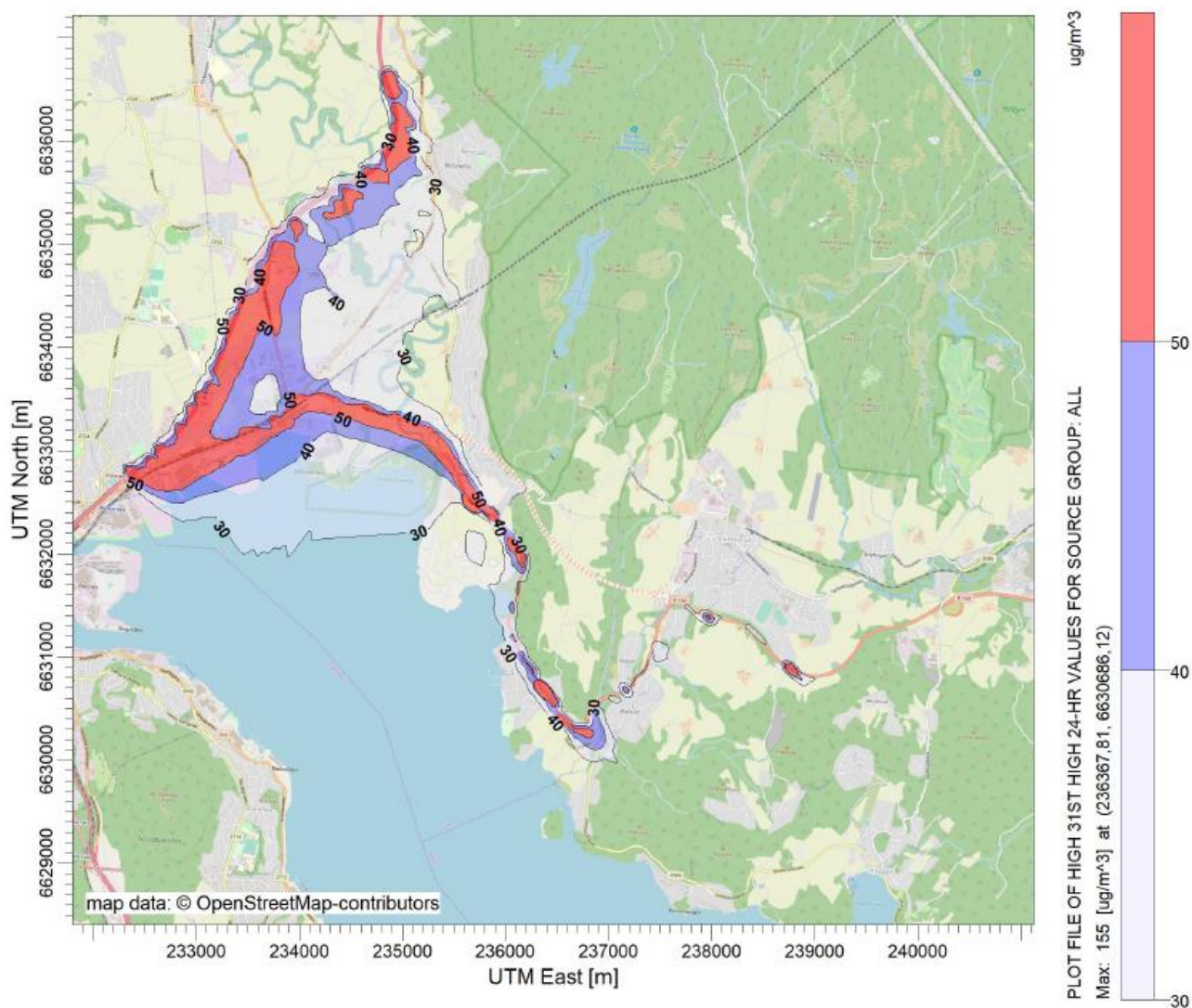
Viker - årsmiddel



Figur 32: Resultater fra modellering av årsmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Viker alternativet. Resultatene viser at konsentrasjonen ved tunnelportalene og langsmed E18 over grenseverdien i forurensningsforskriften og nasjonalt mål. Overskridelser av nasjonale mål er vist med oransje, mens overskridelser av grenseverdi i forurensningsforskriften er vist med rødt.

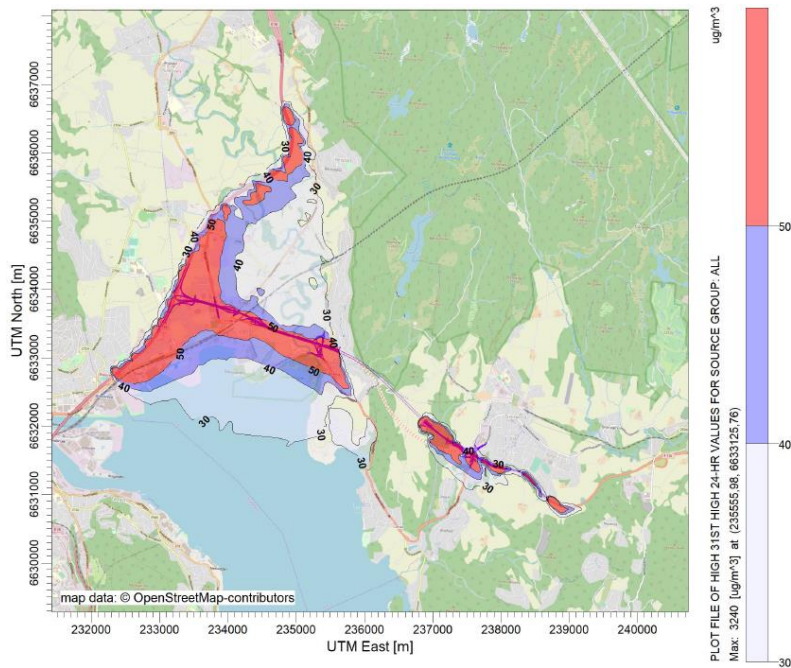
31. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon

Nullalternativet – 31. høyeste døgnmiddel

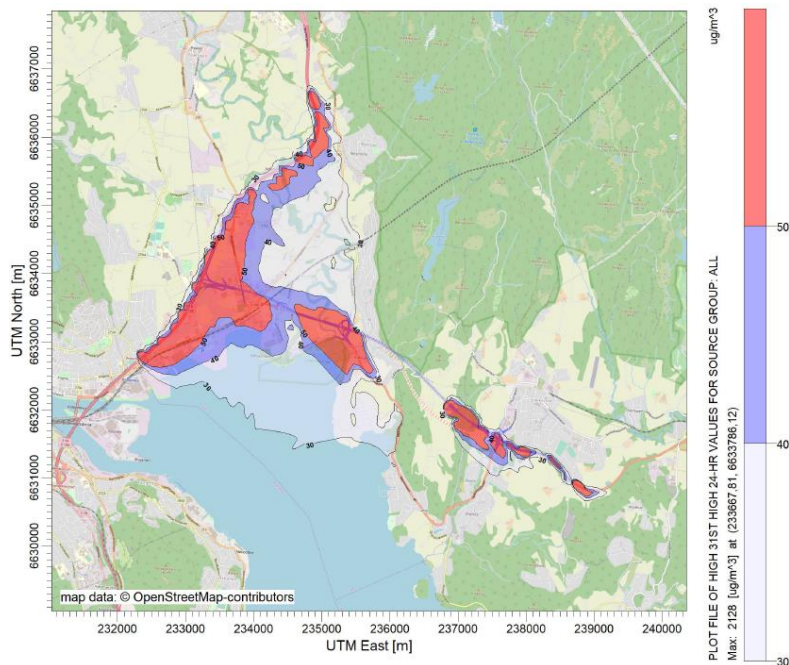


Figur 33: Resultater fra 31. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM₁₀ for nullalternativet. Resultatene viser at konsentrasjonen langs E134 og E18 overskrider grenseverdien i forurensningsforskriften. Overskridelser er vist med rødt.

Jensvoll – 31. høyeste døgnmiddel

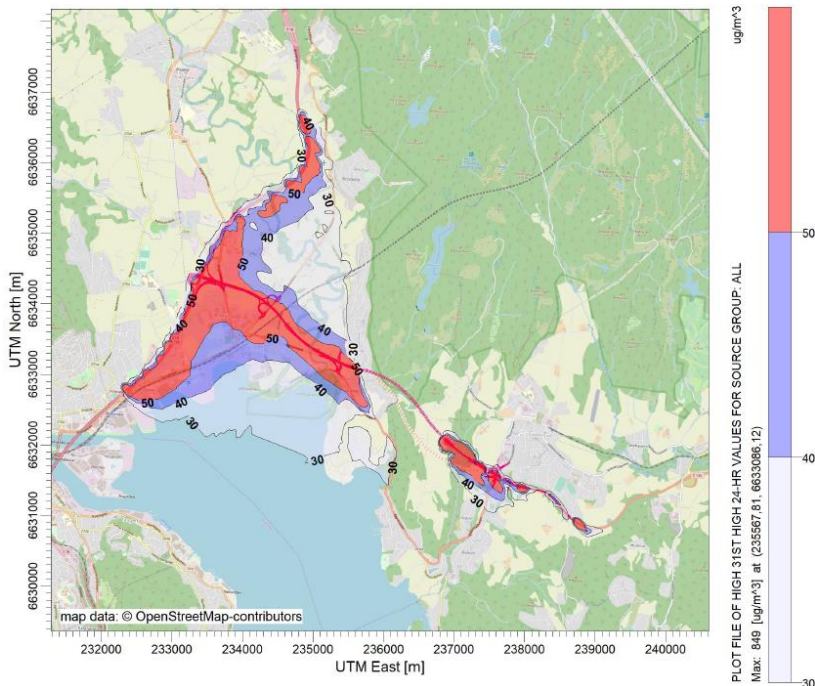


Figur 34: Resultater fra 31. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Jensvoll-over. Resultatene viser at konsentrasjonen langs Jensvoll korridoren og E18 overskrider grenseverdien i forurensningsforskriften. Overskridelser er vist med rødt.

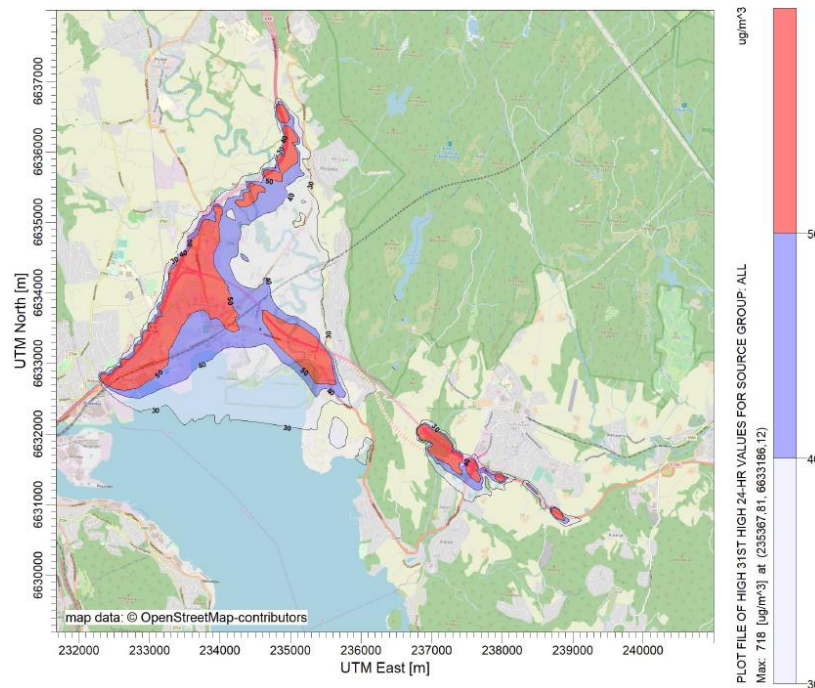


Figur 35: Resultater fra 31. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Jensvoll-under. Resultatene viser at konsentrasjonen langs Jensvoll korridoren og E18 overskrider grenseverdien i forurensningsforskriften. Overskridelser er vist med rødt.

Vitbank – 31. høyeste døgnmiddel

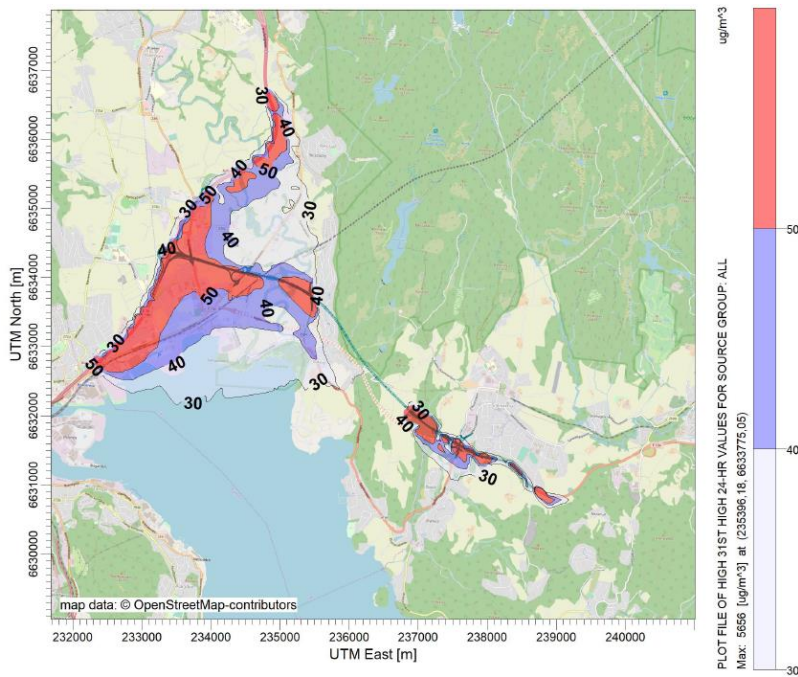


Figur 36: Resultater fra 31. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Vitbank-over. Resultatene viser at konsentrasjonen langs Vitbank korridoren og E18 overskrider grenseverdien i forurensningsforskriften. Overskridelser er vist med rødt.

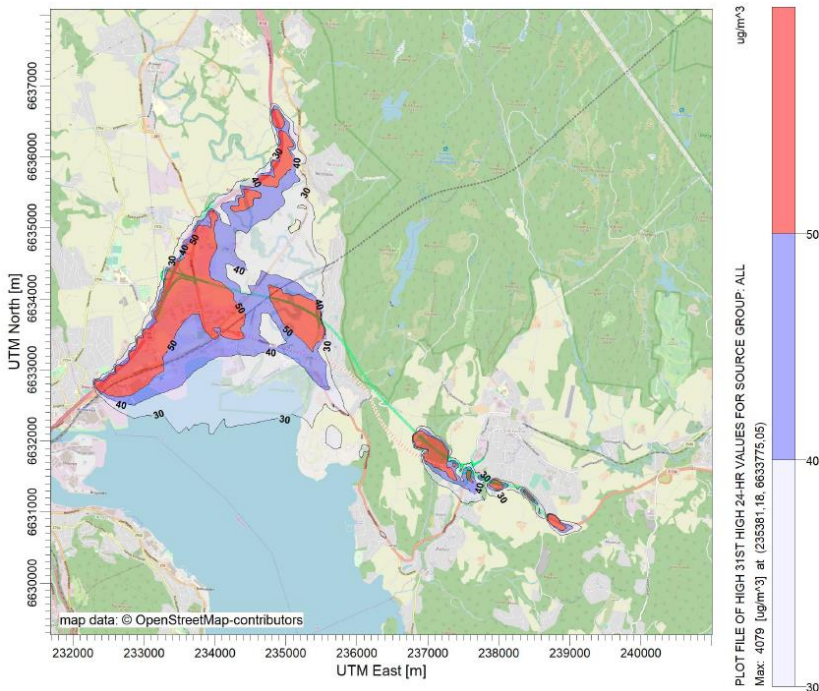


Figur 37: Resultater fra 31. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Vitbank-under. Resultatene viser at konsentrasjonen langs Vitbank korridoren og E18 overskrider grenseverdien i forurensningsforskriften. Overskridelser er vist med rødt.

Huseby – 31. høyeste døgnmiddel

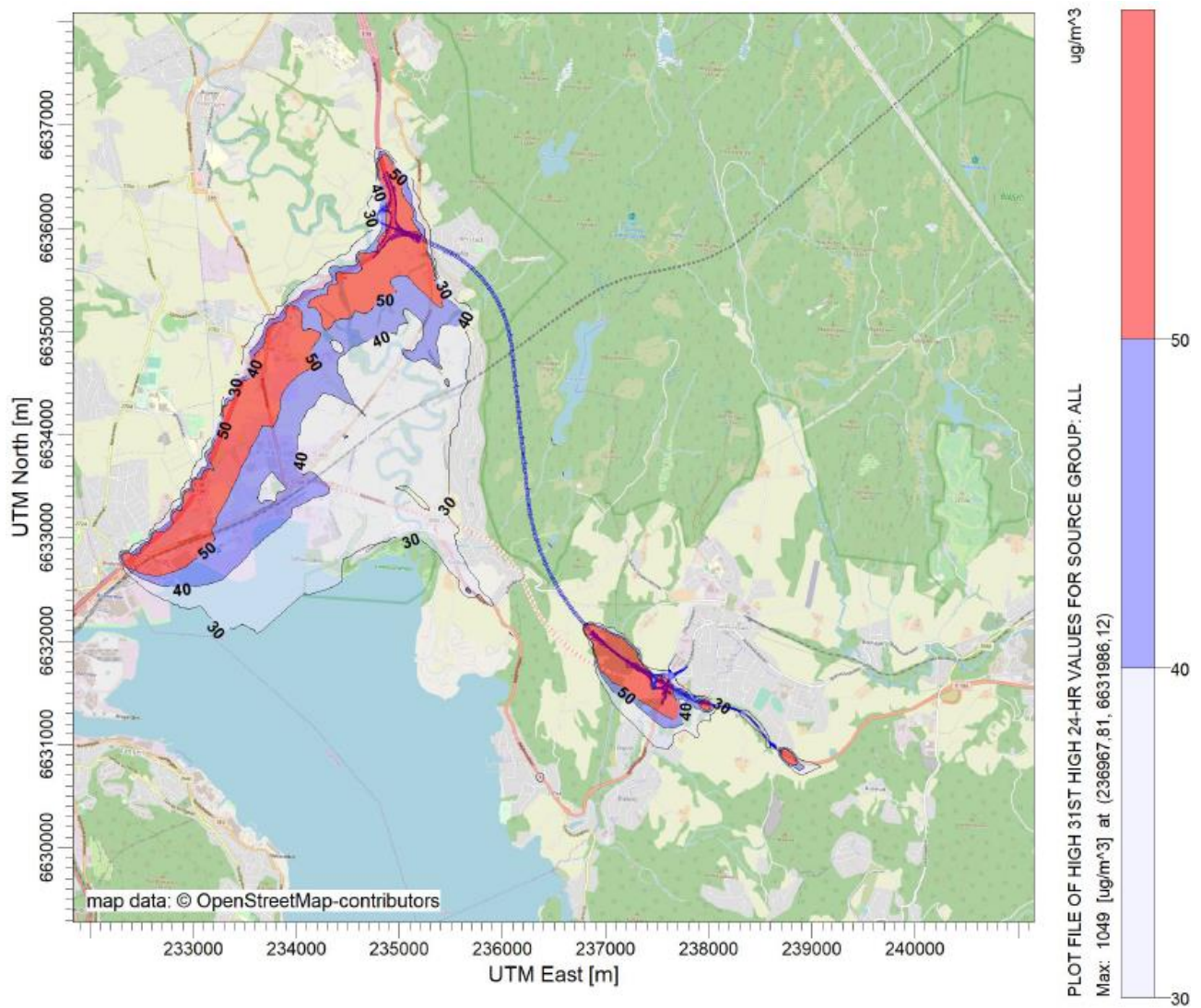


Figur 38: Resultater fra 31. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Huseby-over. Resultatene viser at konsentrasjonen langs Huseby korridoren og E18 overskrider grenseverdien i forurensningsforskriften. Overskridelser er vist med rødt.



Figur 39: Resultater fra 31. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Huseby-under. Resultatene viser at konsentrasjonen langs Huseby korridoren og E18 overskrider grenseverdien i forurensningsforskriften. Overskridelser er vist med rødt.

Viker – 31. høyeste døgnmiddel

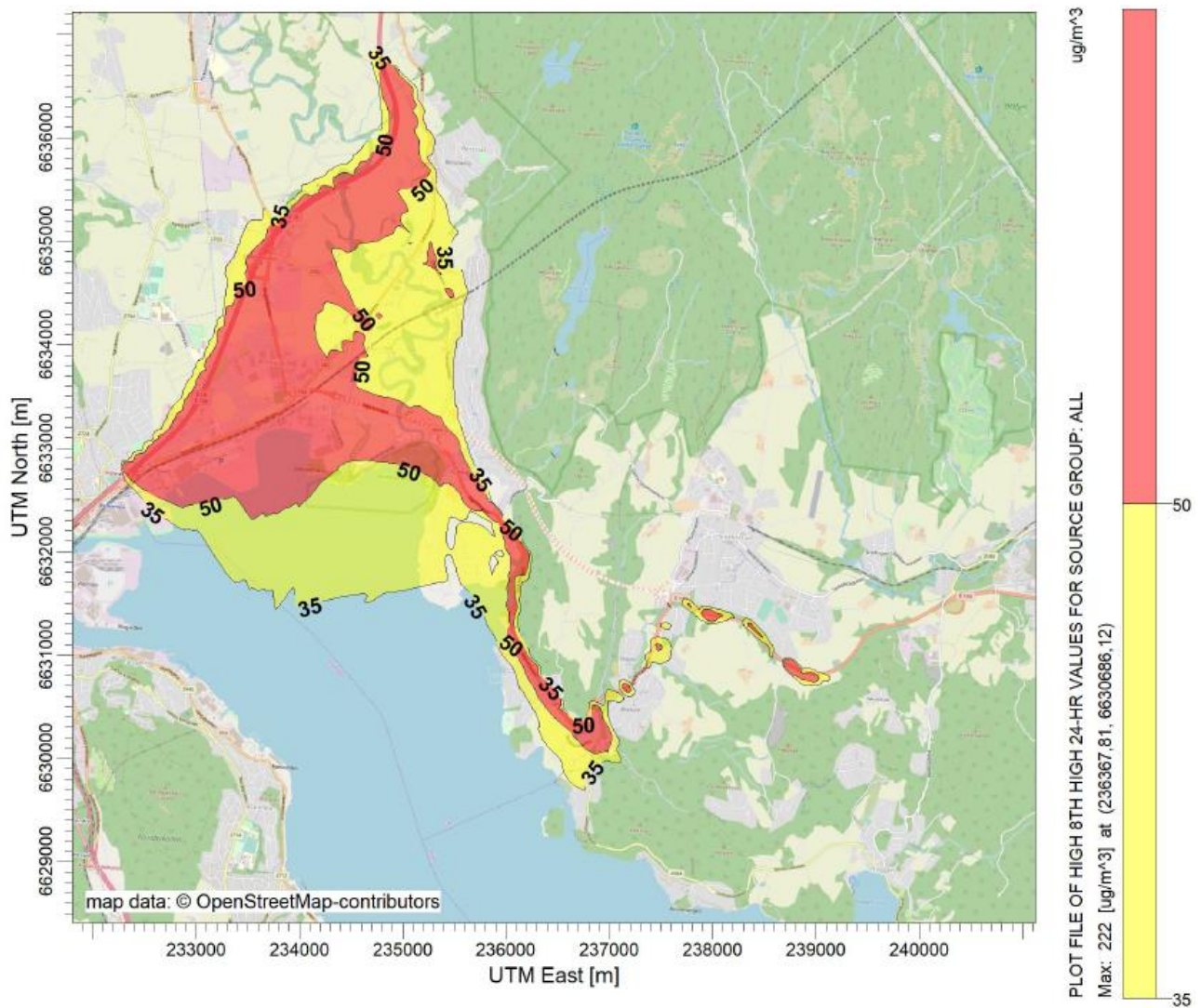


Figur 40: Resultater fra 31. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Viker alternativet. Resultatene viser at konsentrasjonen langs Vikerkorridoren og E18 overskrider grenseverdien i forurensningsforskriften. Overskridelser er vist med rødt.

Gul og rød sone etter retningslinje T-1520

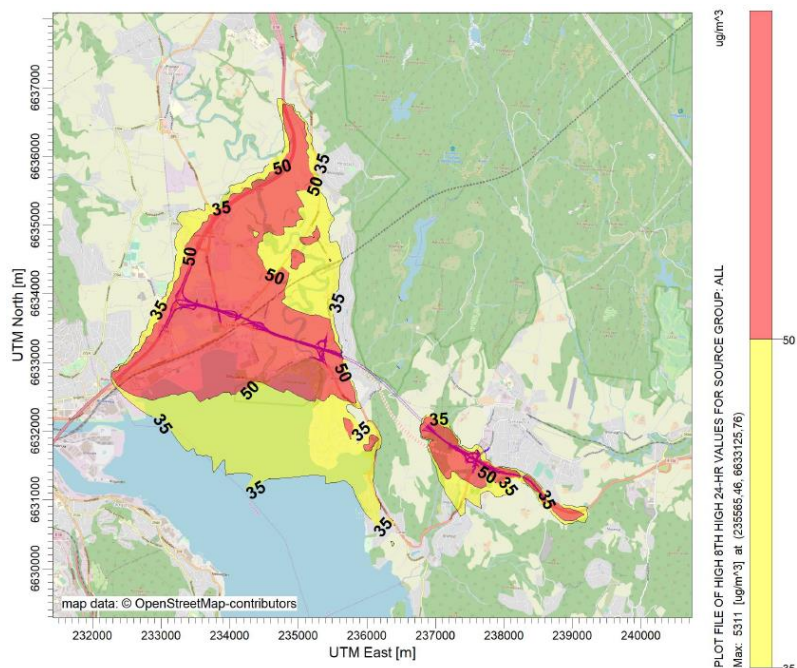
8. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon

Nullalternativet – 8. høyeste døgnmiddel

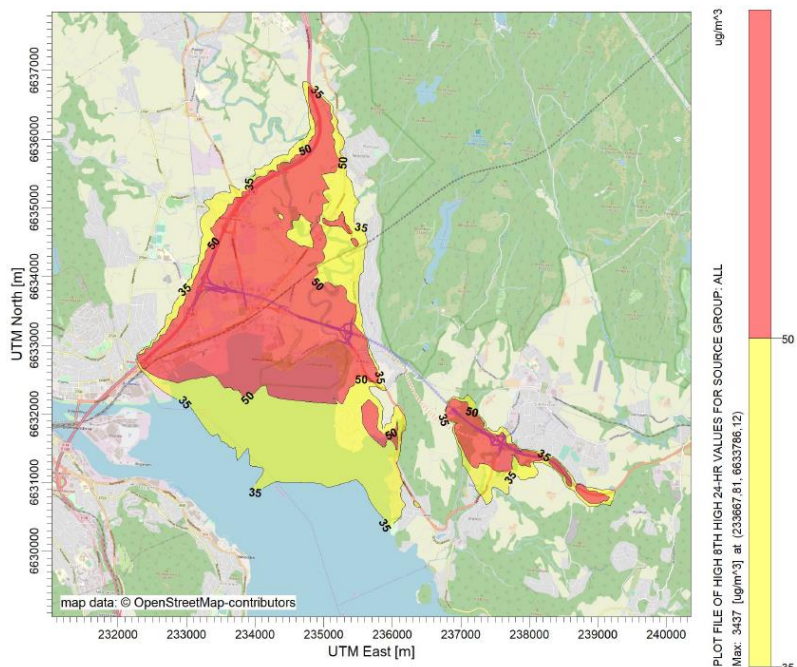


Figur 41: Resultater fra 8. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM₁₀ for nullalternativet. Resultatene viser at store deler av influensområdet ligger i gul og rød sone etter retningslinje T-1520. Det er høy trafikkmengde lang E18 som er hovedgrunnen til at området vest i influensområdet ligger i rød sone.

Jensvoll – 8. høyeste døgnmiddel

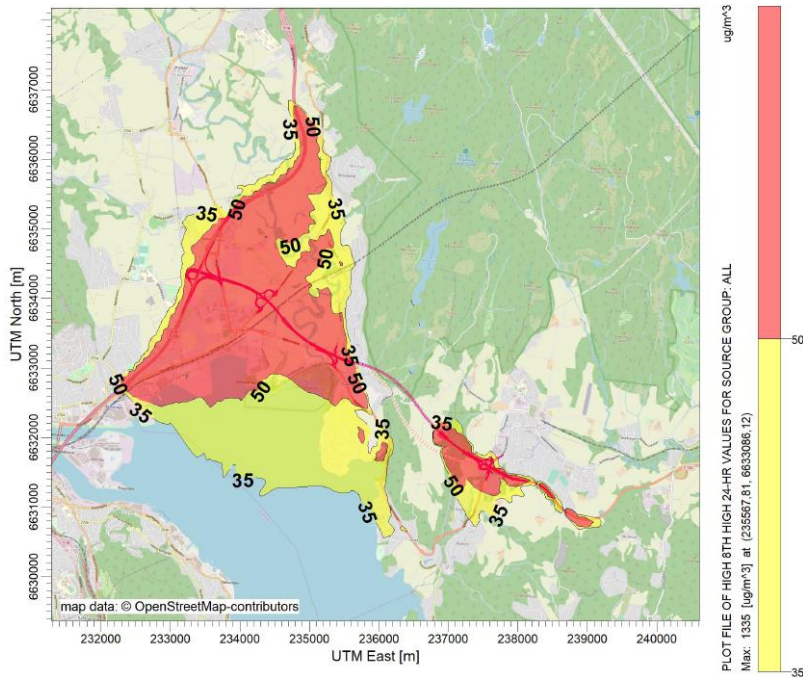


Figur 42: Resultater fra 8. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM₁₀ for Jensvoll-over. Resultatene viser at store deler av influensområdet ligger i gul og rød sone etter retningslinje T-1520. Det er høy trafikkmenge lang E18 som er hovedgrunnen til at området vest i influensområdet ligger i rød sone.

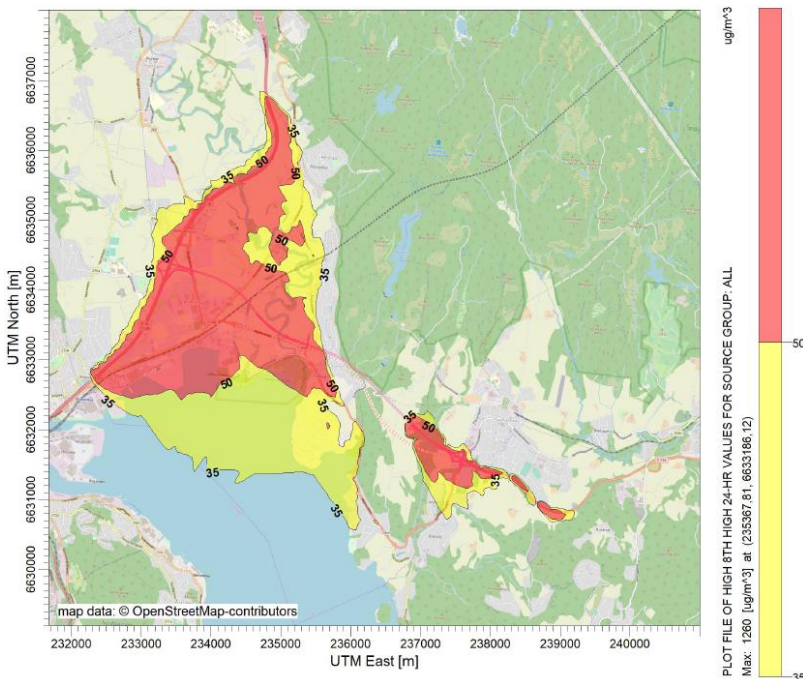


Figur 43: Resultater fra 8. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM₁₀ for Jensvoll-under. Resultatene viser at store deler av influensområdet ligger i gul og rød sone etter retningslinje T-1520. Det er høy trafikkmenge lang E18 som er hovedgrunnen til at området vest i influensområdet ligger i rød sone.

Vitbank – 8. høyeste døgnmiddel

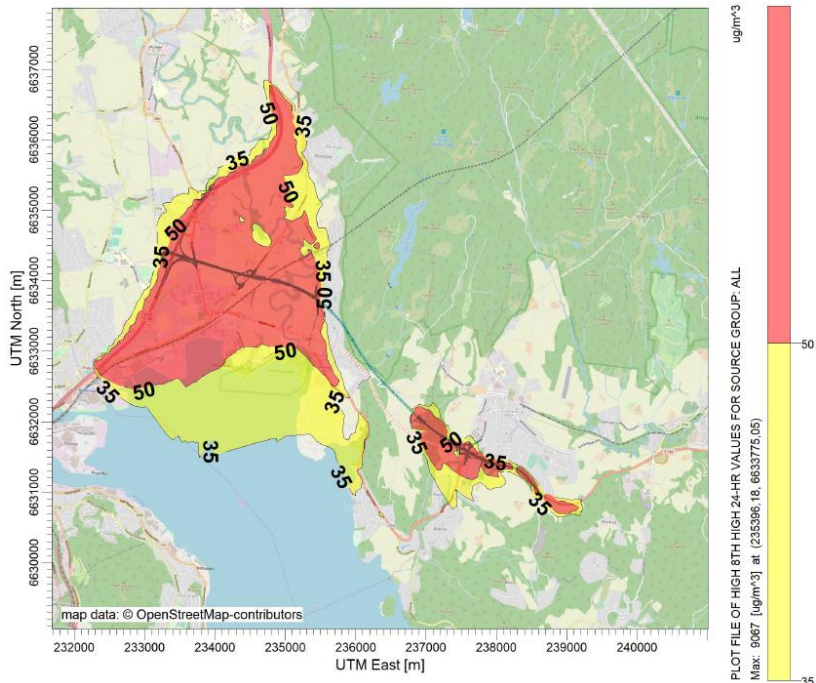


Figur 45: Resultater fra 8. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Vitbank-over. Resultatene viser at store deler av influensområdet ligger i gul og rød sone etter retningslinje T-1520. Det er høy trafikkmengde lang E18 som er hovedgrunnen til at området vest i influensområdet ligger i rød sone

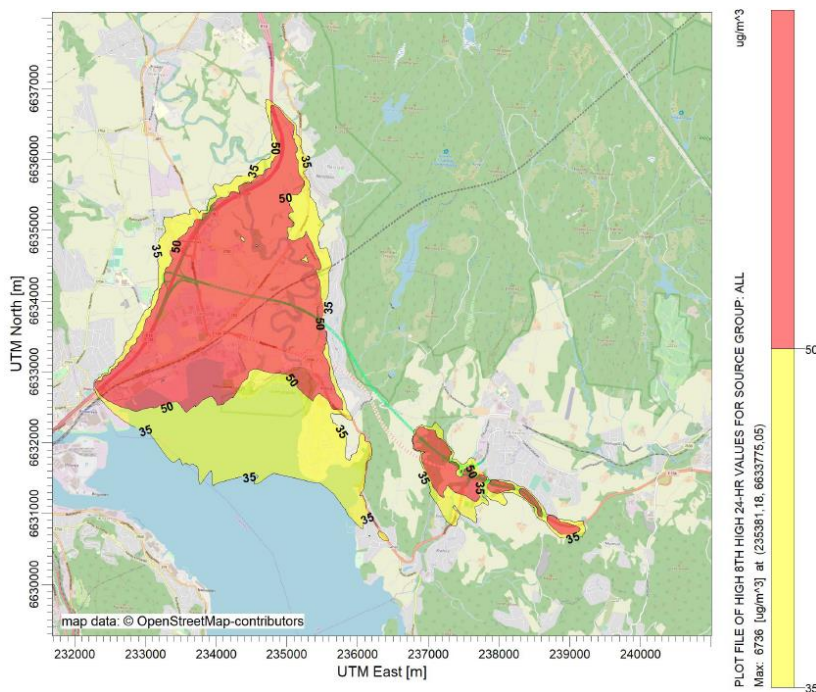


Figur 44: Resultater fra 8. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM_{10} for Vitbank-under. Resultatene viser at store deler av influensområdet ligger i gul og rød sone etter retningslinje T-1520. Det er høy trafikkmengde lang E18 som er hovedgrunnen til at området vest i influensområdet ligger i rød sone.

Huseby – 8. høyeste døgnmiddel

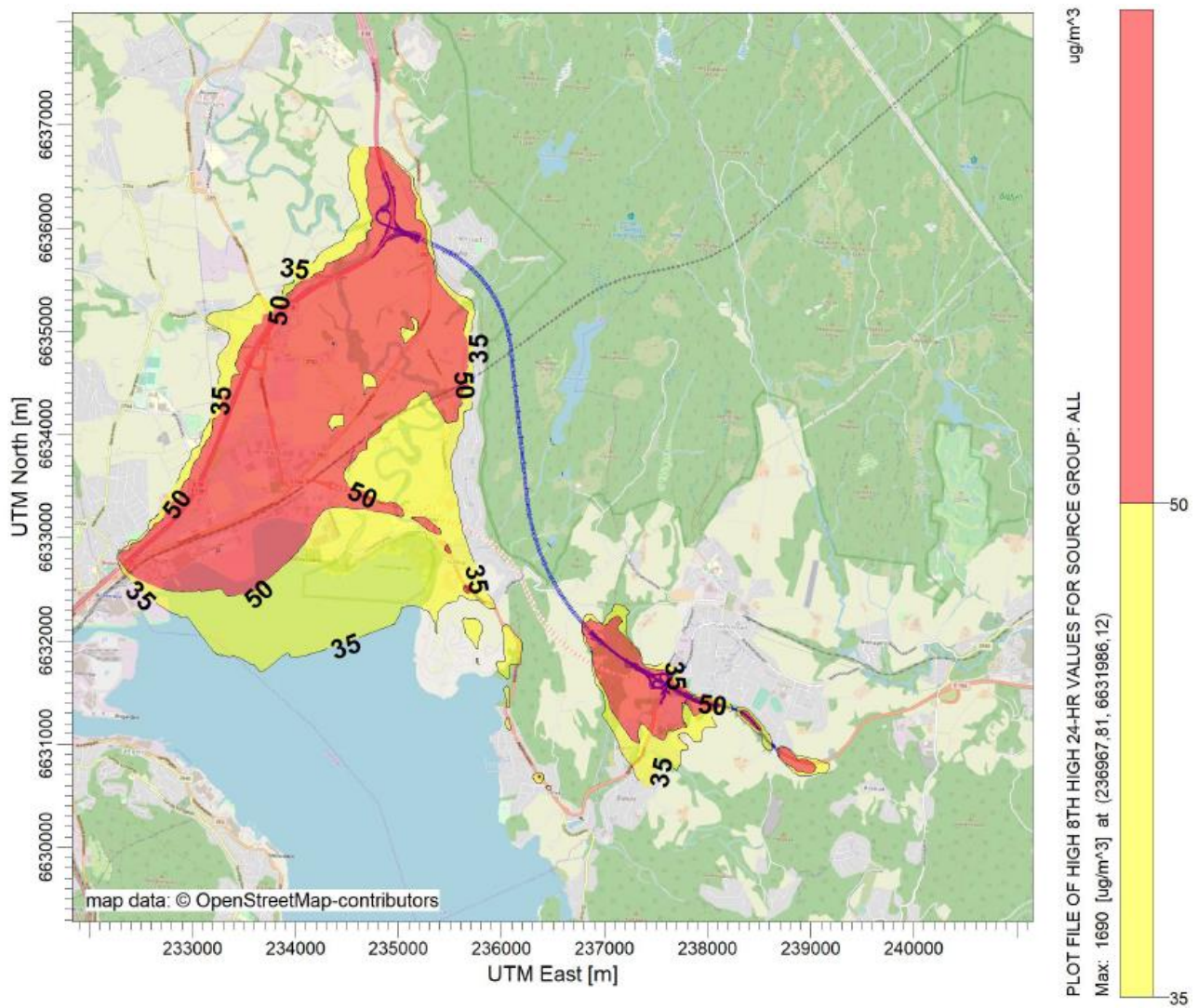


Figur 46: Resultater fra 8. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM₁₀ for Huseby-over. Resultatene viser at store deler av influensområdet ligger i gul og rød sone etter retningslinje T-1520. Det er høy trafikkmengde lang E18 som er hovedgrunnen til at området vest i influensområdet ligger i rød sone.



Figur 47: Resultater fra 8. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM₁₀ for Huseby-under. Resultatene viser at store deler av influensområdet ligger i gul og rød sone etter retningslinje T-1520. Det er høy trafikkmengde lang E18 som er hovedgrunnen til at området vest i influensområdet ligger i rød sone.

Viker – 8. høyeste døgnmiddel



Figur 48: Resultater fra 8. høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av PM₁₀ for Viker alternativet. Resultatene viser at store deler av influensområdet ligger i gul og rød sone etter retningslinje T-1520. Det er høy trafikkmengde lang E18 som er hovedgrunnen til at området vest i influensområdet ligger i rød sone. Områdene ved tunnelportalene ligger også i rød sone etter retningslinjen.