

## Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

### Detaljreguleringer for Oddan – Høgåsen

Forfatter: Ingvild Gabrielsen

Forslagsstiller: Bodø kommune v/Bypakke Bodø

Dato: 25.2.2029

#### Sammendrag med anbefalinger

Analysen viser at det må gjennomføres geotekniske undersøkelser før anleggsarbeidet kan starte da det kan være ustabile grunnforhold i området. Planforslaget vil videre påvirke trafikkavvikling og trafiksikkerhet. Tiltaket vil medføre mer trafikk ved at buss skal frekventere strekningen. Samtidig bidrar tiltaket til bedre kollektivtilbud i området samt økt tilrettelegging for myke trafikanter. Dette bidrar til redusert trafikk. Den største faren er knyttet til anleggsgjennomføring.

#### Oppsummerende tabell

Virkning:	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
Svært sannsynlig				
Sannsynlig	15	1		
Mindre sannsynlig	24	36, 42	43	44
Lite sannsynlig	18, 28			

Emnetall i oppsummeringen er satt inn i matrisen i samsvar med vurderingen under.

Det anbefales følgende tiltak:

Det kreves godkjent plan for anleggsfasen før det gis igangsettingstillatelse. Planen må inneholde tiltak og rutiner, jf. punkt 2.5 i reguleringsbestemmelsene

#### Bakgrunn og nøkkelopplysninger

Planforslaget tilrettelegger for etablering av ny bussvei mellom Oddan og Høgåsen, etablering av fire nye holdeplasser for buss samt snuplass for buss ved gamle Tverlandet skole. Bussveien mellom Bjørnhaugen og Lahaugen vil være stengt med buss og økt trafikk vil dermed kun omfatte buss. Det legges også til rette for mye trafikanter ved at det etableres fortau langs Bjørnhaugen og Lahaugen. Mellom Bjørnhaugen og Lahaugen blir det etablert gang- og sykkelvei.

#### Metode

Analysen er gjennomført utfra en sjekklister basert på rundskriv fra DSB. Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan.

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert i:

1. Lite sannsynlig – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold
2. Mindre sannsynlig – hendelsen kan skje
3. Sannsynlig – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
4. Svært sannsynlig – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

1. Ubetydelig - Ingen fare for person- eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig - Få eller små person- eller miljøskader
3. Alvorlig - Alvorlige person- eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig - katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift

### Klassifikasjon med fargekoder

Virkning:	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
Svært sannsynlig				
Sannsynlig				
Mindre sannsynlig				
Lite sannsynlig				

(Hendelser i rødt felt vurderes først, deretter gult. Det vurderes om utbygging er mulig og det vurderes hvilke tiltak/endringer av planen som er nødvendig for å redusere risiko til akseptabelt nivå.)

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. Det skal vurderes om utbygging er mulig og hvilke tiltak/endringer av planen som er nødvendig for å redusere risiko til akseptabelt nivå.

### Uønskede hendelser, virkninger og tiltak

Tabell med mulige uønskede hendelser. Når det svares ja i kolonnen *Aktuelt* skal sannsynlighet og alvorlighet av virkning vurderes. Resultatet markeres ved at celle i tabellen vises med riktig fargekode.

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar
<b>Natur-, klima og miljøforhold</b> – Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Masseras/skred	Ja	2	2		Undersøkelser skal gjennomføres.
2. Snø/isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom	Nei				
5. Tidevannsflom	Nei				
6. Radongass					Ikke relevant
7. Vind	Nei				
8. Nedbør	Nei				
9. Sårbar flora	Nei				
10. Sårbar fauna – fisk	Nei				
11. Naturvernområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Nei				
13. Fornminner	Nei				Ikke kjent
14. Kulturminner	Nei				Ikke kjent
<b>Bygde omgivelser</b> – Kan tiltak i planen få virkninger for:					
15. Veg, bru kollektivtransport	Ja	3	1		Noe endring av gateutforming. Økt trafikk ved at buss starter

					å trafikere strekningen. Flere tiltak for å øke sikkerhet for myke trafikanter.
16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus, omsorgsinstitusjon	Nei				
18. Skole, barnehage	Ja	1	1		Adkomst til Engmark barnehage og skolevei omfattes av planen. Trygg adkomst for myke trafikanter er vektlagt. Planen medfører noe mer trafikk, men har også flere tiltak som bidrar til å bedre dagens situasjon rundt Engmark barnehage og Tverlandsveien.
19. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Nei				
20. Brannslukningsvann	Nei				
21. Kraftforsyning	Nei				
22. Vannforsyning	Nei				
23. Forsvarsområde	Nei				
24. Rekreasjonsområder	Ja	2	1		Bussveien går gjennom et område som er viktig for friluftsliv. Forbindelser for gående og syklende gjennom området samt tilknytning til stinett er ivare tatt gjennom planen
<b>Forurensningskilder – Berøres planområdet av:</b>					
25. Akutt forurensing	Nei				
26. Permanent forurensing	Nei				
27. Støv og støy: industri	Nei				
28. Støv og støy: trafikk	Ja	1	1		Det er trafikk gjennom området i dag.
29. Støy: andre kilder	Nei				
30. Forurenset grunn	Nei				
31. Høyspentlinje	Nei				
32. Risikofylt industri	Nei				
33. Avfallsbehandling	Nei				
34. Oljekatastrofeområde	Nei				
<b>Forurensing – Medfører tiltak i planen:</b>					
35. Fare for akutt forurensning	Nei				
36. Støy og støv fra trafikk	Ja	2	2		Tiltaket medfører mer trafikk ved at buss skal kjøre gjennom Bjørnhaugen og

						Lahaugen. Samtidig blir kollektivtilbud samt tilrettelegging for myke trafikanter bedre. Dette vil gi mindre trafikk.
37. Støy og støv fra andre kilder	Nei					
38. Forurensing av sjø	Nei					
39. Risikofylt industri	Nei					
<b>Transport - Er det risiko for:</b>						
40. Ulykke med farlig gods	Nei					
41. Vær-/føreforhold begrenser tilgjengelighet	Nei					
42. Ulykker i av- og påkjørsler	Ja	2	2			Tiltaket kan medføre mer trafikk. Etablering av fortau og mer oversiktlige krysningspunkt gjør at faren for ulykker reduseres.
43. Ulykker med gående - syklende	Ja	2	3			Tiltaket kan medføre mer trafikk, etablering av fortau og mer oversiktlige krysningspunkt gjør at faren for ulykker reduseres.
44. Ulykke - anleggsgjennomføring	Ja	2	4			Alvorlige ulykker med anleggsmaskiner kan forekomme. Det kreves godkjent plan for anleggsfasen før igangsettelse.
<b>Andre forhold – Risiko knyttet til tiltak og omgivelser</b>						
45. Fare for terror/sabotasje	Nei					
46. Regulerte vannmagasin med usikker is/ varierende vannstand	Nei					
47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter o.l.	Nei					
48. Andre forhold	Nei					

*Listen er ikke uttømmende*