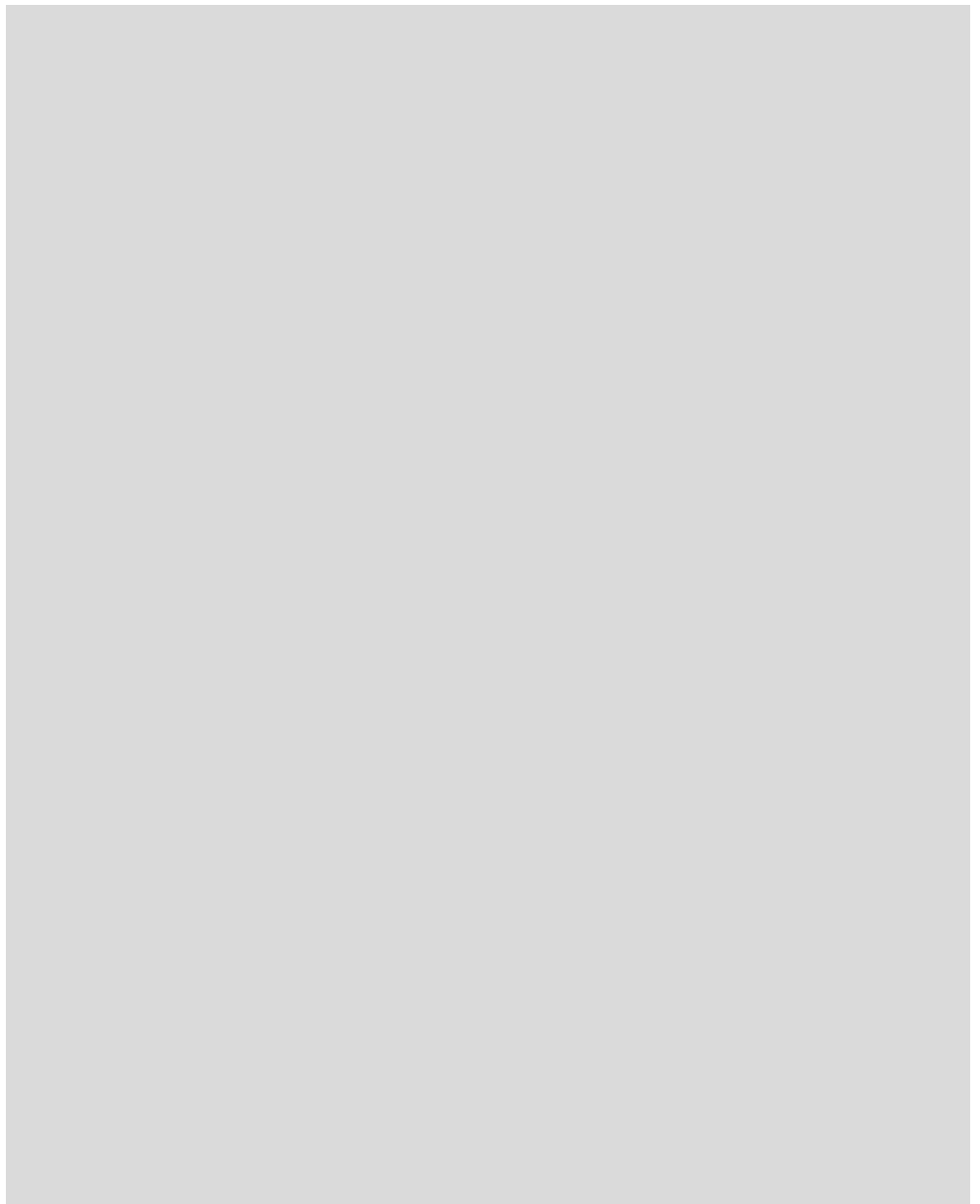


# Detaljregulering for Industrivegen 29, Gnr./Bnr. 22/182 m.fl. Vågå kommune

<b>Oppdragsgivar</b>	Finnkanten eigedom AS
<b>Oppdrag</b>	Detaljreguleringsplan
<b>Rapport type</b>	ROS-analyse
<b>Prosjektnr.</b>	19203
<b>Dato</b>	27.09.21

**Offentleg ettersyn, jf. Formannskapsvedtak 23.9.2021, sak 48/2021**

ROS- analyse



# 1 Metodikk i Ros-arbeidet

Risiko og sårbarhets analyse (Ros -analyse) , knytt til arbeid med detaljregulering for Industrivegen 29, Gnr./Bnr. 22/182 m.fl. Vågå kommune, oppstarta 01.2020.

## 1.1. Metode

Målsettinga med heilskapleg Ros er å sikre forsvarleg bruk og vern av areal og bygningar i kommunen. Det er ei nasjonal målsetting at tryggleiks- og beredskapsomsyn skal inn som ein viktig del av samfunnsplanlegginga. Ros-analysen tek utgangspunkt i metode og faseinndeling som vist i figuren under. Tiltak og oppfølging i plan er vidare tema i planomtalen og blir ført inn i plankart og føresegner.

Analysen bygger på følgjande styrande dokument og grunnlagsdokumentasjon, lov/forskrift, offentlege databasar osv:

Rettleiing frå dsb: <https://www.dsb.no/lover/risiko-sarbarhet-og-beredskap/>

Norsk Standard NS 5814:2008

Rausand, M., Utne, I. B. (2009) *En veiledning til NS 5814*. Standard Norge.

## 1.2. Vurderingskriterium og akseptert risiko

Risikomatriza gir ein kvantifiserbar og visuell framstilling av risiko- og sårbarhetsanalysen.

Vurdering av sannsyn for uønska hendingar generelt er delt i:

Sannsyn:		
5	Svært sannsynleg/kontinuerleg	Skjer kvar veke/forhold som kontinuerleg er tilstades
4	Mykje sannsynleg/periodevis, lengre varigheit	Skjer månadleg/forhold som opptrer i lengre periodar, fleire månader
3	Sannsynleg/fleire einskildtilfelle	Skjer årleg/kjenner tilfelle med kort varigheit
2	Mindre sannsynleg/kjenner tilfelle	Kjenner eit tilfelle i løpet av 10 år
1	Lite sannsynleg/ingen tilfelle	Kjenner ingen tilfelle men kan ha høyrte om tilsvarande i andre område

Sannsynet for uønska hendingar knytt til naturfare er delt i:

Sannsyn for ras og skred		
5	Svært sannsynleg	Ei hending pr. år eller oftare
4	Mykje sannsynleg	Ei hending pr. 1-100 år
3	Sannsynleg	Ei hending pr. 100-1000 år
2	Mindre sannsynleg	Ei hending pr. 1000-5000 år
1	Lite sannsynleg	Mindre enn ei hending pr. 5000 år

Kriteria for å vurdere konsekvensar for uønska hendingar er delt i:

Konsekvens		Karakteristikk	Konsekvens liv, helse og miljø
5	Svært alvorleg/katastrofalt	Særleg stor	Personskade som medfører død eller varige men; mange skadd; langvarige miljøskader
4	Alvorleg/farleg	3 stor	Behandlingskrevjande person- eller miljøskadar og kritiske situasjonar
3	Betydeleg/kritisk	3 stor	Kan føre til alvorlege personskadar/belastande forhold for ei gruppe personar, alvorleg miljøskade
2	Mindre alvorleg/ein viss fare	2 Middels	Få/små person eller miljøskadar/belastande forhold for einskildpersonar
1	Ubetydeleg	1 liten	Ingen person eller miljøskadar/einskilde tilfelle av missnøye

Konsekvens økonomi		
5	Særs alvorleg/katastrofalt	Over 100 mill.
4	Alvorleg/farleg	10-100 mill
3	Betydeleg/kritisk	1 mill. – 10 mill.
2	Mindre alvorleg/ein viss fare	100.000 – 1 mill.
1	Ubetydeleg	0-100.000

Vurdering av konsekvensar av ikkje-ønska hendingar i høve skadetilfelle. Risiko = Sannsyn x Konsekvens.

### 1.3. Risikomatrix

Tabell 1 Matrix for risikovurdering

Konsekvens	1 Ubetydeleg ufarleg	2 Mindre alvorleg/ ein viss fare	3 Betydeleg/kritisk	4 Alvorleg/Farleg	5 Svært alvorleg/ Katastrofalt
Sannsyn					
5 Svært sannsynleg/ kontinuerleg	5	10	15	20	25
4 Mykje sannsynleg/ periodevis	4	8	12	16	20
3 Sannsynleg/ fleire enkelttilfelle	3	6	9	12	15
2 Mindre sannsynleg/ kjende tilfelle	2	4	6	8	10
1 Lite sannsynleg/ ingen tilfelle	1	2	3	4	5

- Hendingar i raude felt: tiltak er naudsynt
- Hendingar i gule felt: Tiltak vert vurdert gjennom kost/nytte
- Hendingar i grønne felt: Enkle tiltak gjennomførast der det gjev effekt

Tiltak som reduserer sannsyn skal fyrst vurderast. Om dette ikkje gir effekt eller er mogeleg, skal tiltak som avgrensar konsekvensane vurderast.

## 2 Risiko- og sårbarheit (ROS-analyse)

### 2.1. Bakgrunn

I samsvar med plan- og bygningslova § 4-3 samfunnssikkerheit og risiko- og sårbarhetsanalyse har ein vurdert alle risiko- og sårbarheitsforhold som har innverknad på om planområdet er eigna til arealbruksføremåla og kva eventuelle tiltak som må gjennomførast for å oppnå akseptabel risiko.

### 2.2. Skildring av analyseobjekt

Føremålet med reguleringa er å til rette for utbygging av Gnr 22 Bnr 182, med formåla bustad/forretning/kontor, samt legge til rette for regulert tilkomst til tomta.



*Kartutsnittet syner analyseobjektet*

### 2.3. Kartlegging av moglege hendingar/potensielle farar


Potensiell fare er vurdert gjennom analyseskjema. Tenkjelege hendingar, risikovurdering og moglege tiltak er samanfatta i følgjande tabell. Alle punkt i sjekklista er vurdert. Risiko = Sannsyn x Konsekvens. Sjekklista sine punkt skal omfatte både hendingar som er aktuelle i no-situasjon og som er konsekvensar av å gjennomføre planen.

Uønska hending	Aktuelt					Kommentar/ Tiltak	Kjelde
<b>Sjekkliste:</b>							
<b>Natur- og miljøforhold</b>							
<b>Ras/skred/flom/brann</b>							
1. Steinsprang	NEI	NEI				Ikkje aktuelt.	<a href="#">Kartdata frå NVE</a>
2. Masseutgl/ leirskred/flaum- skred/kvikkleire	JA	JA	2	4	8	Utført reell skredfarevurdering av alle aktuelle skredtyper. Vurdert område tilfredsstillar krav til sikkerheit mot skred for sikkerheitsklasse S1 og S2. Byggetiltak i sikkerheitsklasse S3 må ikkje tillatast på noværande sikkerheitsnivå.	NGI rapport dok.nr 20200445-01-R <a href="#">Kartdata frå NVE</a>
3. Snøskred	NEI	NEI				Ikkje aktuelt	<a href="#">Kartdata frå NVE</a>
4. Dambrot	Nei					Ikkje aktuelt	<a href="#">Kartdata frå NVE</a>
5. Elveflaum/ tidevassflaum/ stormflo	JA	JA	2	4	8	Reguleringsområdet er del av lågpunkt for flaum. Begrensa vasstand betyr at ein for nye bygg eller tiltak kan oppgjje byggehøgde eller forutsette tett konstruksjon opp til et visst nivå. Nivå er ikkje berekna aktuelt byggeareal. Faresonekarlegginga har vist at sikkerheitsklasse S3 ikkje kan oppnåst utanom større tiltak basert på ein heilskapleg plan. Byggetiltak i sikkerheitsklasse F3 må ikkje tillatast på noværande sikkerheitsnivå.	<a href="#">Kartdata frå NVE</a> NGI rapport dok.nr 20200445-01-R Flomsonekart nr 3 / 2001, delprosjekt Vågåmo
6. Overflatevatn/ klimaendr. Nedbørutsett	JA	JA	2	3	6	Større utbygging aukar andel tette flater. Risikoen for uønska hendingar aukar dermed i bakgrunn fleire tette flater og klimaendingar. Overvasshandtering må dimensjonèrast for framtidig auka nedbørsmengde og -intensitet.	<a href="#">Kartdata frå NVE</a> NGI rapport dok.nr 20200445-01-R Flomsonekart nr 3 / 2001, delprosjekt Vågåmo
7. Skogbrann (større/farlig)	NEI	NEI				Ikkje aktuelt	-
8. Brann/sløkkevatn /tilkomst for brannbil	JA	JA				Auka risiko som følgje av at planforslaget legg opp til høgare utnyttingsgrad og bustadformål. Planområdet ligg med kort	-

Uønska hending	Aktuelt					Kommentar/ Tiltak	Kjelde
						avstand til brannstasjonen, og tilkomst for brannbil i området er i dag god. Kapasitet på sløkkevatn må vurderast ved oppføring av nye bygg.	
<b>Vær, vindeksponering</b>							
9. Vindutsette område (Ekstremvær, storm og orkan)	NEI	NEI				Ikkje aktuelt	-
<b>Natur- og kulturområder</b>							
10. Sårbar flora	NEI	NEI				Det er ikkje registrert eller kjent at det er trua artar eller sårbar flora innanfor planområdet.	<a href="http://www.miljostatus.no/kart/">http://www.miljostatus.no/kart/</a>
11. Forholdet til naturmangfaldlova	JA	JA	1	2	2	Kantvegetasjon mot Finna har betydning for økosystemet og kan bidra til å forhindre erosjon.	Miljøstatus Norge Nordplan AS
12. Sårbar fauna /fisk, verneområde og vassdragsområde	JA	JA	1	2	2	Se no. 11.	Naturbase.no Nordplan AS
13. Fornminne (Automatisk freda)	NEI	NEI				Det er ingen registrerte fornminne planområdet. Innlandet fylkeskommune anser det som lite sannsynleg at det fins bevarte automatisk fredete kulturminner som kan bli berørt av tiltak i området. Vurdert at det ikkje er naudsynt med arkeologisk registrering i saka.	<a href="http://www.miljostatus.no/kart/">http://www.miljostatus.no/kart/</a>  Innlandet fylkeskommune, høyrings svar 20.04.2021
14. Kulturminne/-miljø	NEI	NEI				Se no. 13.	<a href="http://www.miljostatus.no/kart/">http://www.miljostatus.no/kart/</a>
15. Grunnvass-stand	NEI	NEI				Det er gjort prøveboringer for uttak av vann til energibrønner på eigedommar sør for planområdet.(NGU, Granada) Grunnvasstand er ikkje ei kjend problemstilling for området.	<a href="https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/">https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/</a>
<b>Menneskeskapte forhold</b>							
<b>Risikofylt industri mm.</b>							
16. Kjemikalie/ petroleum/ eksplosiv (kjemikalieutslepp på land og sjø)	NEI	NEI				Ikkje registrert i området	-

Uønska hending	Aktuelt					Kommentar/ Tiltak	Kjelde
17. Avfall (ulovleg plassering/ deponering/ spredning farlig avfall)	NEI	NEI				Ikkje registrert i området	<a href="http://www.miljostatus.no/kart/">http://www.miljostatus.no/kart/</a>
<b>Strategiske område</b>							
18. Brot i transportnett, veg, bru, knutepunkt	NEI	NEI				Området framstår ikkje som særleg utsett for brot på transportnettet. Det er ikkje kjennskap til at det har tidlegare vore brot i transportnettet i området og framtidige tiltak vil ikkje auke faren for dette.	Nordplan AS
19. Forsyning kraft/ elektrisitet (Samanbrot i kraftforsyning)	NEI	NEI				Oppdragsgjevar har ikkje kjennskap til at det har vore samanbrot i kraftforsyninga til eksisterande bygningsmassar. Vi har ikkje grunnlag til å tru at framtidige tiltak vil auke faren for samanbrot i forsyning.	Nordplan AS
20. Svikt i fjernvarme	NEI	NEI				Ikkje relevant	-
21. Vassforsyning (Svikt/ureining av drikkevassforsyning)	JA	JA	1	2	2	Oppdragsgjevar har ikkje kjennskap til at det har vore svikt i vassforsyninga til området. Planlagde tiltak vil ikkje ha konsekvens for vassforsyning.	Nordplan AS
22. Avlaup-systemet (Svikt eller brot)	JA	JA	1	2	2	Oppdragsgjevar har ikkje kjennskap til at det har vore svikt i avlaupssystemet til området. Planlagde tiltak vil ikkje ha konsekvens for avlaupssystemet.	Nordplan AS
23. Terror/sabotasje/ skadeverk. Vold/ran og gisselsituasjon (eller trugsmål om)	NEI	NEI				Eksisterande og framtidige tiltak innanfor planområdet er ikkje vurdert til å vere særleg utsett for nemnte hendingar.	Nordplan AS
24. Tele/ Kommunikasjons samband (samanbrot)	NEI	NEI				Samanbrot i kommunikasjonssamband kan førekomme ved mellom anna ekstremvær. Framtidige tiltak er ikkje vurdert til å vere særleg sårbare for denne hendinga.	Nordplan AS
25. Brann (med større konsekvensar)	NEI	JA	1	3	3	Det er venta auka risiko for brann med større konsekvensar i høve at planforslaget legg opp til nye arealformål og ei høgare utnyttingsgrad enn dagens situasjon. Det bør gjennomførast brannteknisk vurderingar i samband med utbygging, slik at ein minskar risikoen for uønskte hendingar knytt til brann.	Nordplan AS



Uønska hending	Aktuelt					Kommentar/ Tiltak	Kjelde
26. Samanrasing av bygning/konstruksjonar	Nei					Ikkje aktuelt	-
<b>Andre ureiningskjelder</b>							
27. Bustadureining	NEI	NEI				Ikkje kjennskap til problemstillingar knytt til bustadureining i planområdet.	Nordplan AS
28. Landbruksureining	NEI	NEI				Ikkje kjennskap til problemstillingar knytt til landbruksureining i planområdet.	Nordplan AS
29. Akutt ureining	NEI	NEI				Det er ikkje kjennskap til tiltak i planområdet i dag som føre til akutt ureining. Framtidige tiltak er vidare vurdert til å ikkje auke sannsynet for akutt ureining.	Nordplan AS
30. Støv og støy; industri	JA	JA	2	1	2	Ikkje kjennskap til at industri i nærområdet gjev særskilte utfordringar knytt til støv og støy, men planområdet ligg nær industriverksemdar som potensielt kan vera støy- og støvkjelder.	Nordplan AS
31. Støv og støy; trafikk	JA	JA	3	1	3	Delar av planområdet som ikkje regulertast til bebyggelse er berørt av trafikkstøy (gul sone ihht. T1442). Ønska tiltak vil ikkje føre til vesentleg auke i trafikkmengd til og frå området. 	Støyvarselkart utarbeidd av Statens vegvesen <a href="https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljo+og+omgivelser/stoy/stoykart">https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljo+og+omgivelser/stoy/stoykart</a>
32. Støy; andre kjelder	NEI	NEI				Ikkje kjennskap til andre aktuelle støykjelder.	Nordplan AS
33. Ureining i sjø/vassdrag	NEI	NEI				Ikkje kjennskap til ureining i sjø/vassdrag.	Nordplan AS
34. Ureining i grunn	JA	JA	5	3	15	Svært sannsynleg nedgravde tankar og utstyr, med forureina massar. Det er gitt løyve til riving av eksisterande bygg med miljøsaneringsplan. Anlegg under bakken var ikkje del av miljøkartlegging (Nordplan 2018). Denne kan ha behov for revisjon, inkl. avfallsplan og sluttrapport. Bør setjast krav om undersøking og tiltaksplan dersom det blir påvist forureina grunn. Søknad om løyve etter forurensningslov og søknad om	<a href="http://grunn.miljodirektoratet.no/">http://grunn.miljodirektoratet.no/</a>  Miljøundersøkelse – tomt med bussgarasje og tidlige verkstedsdrift (Asplan Viak AS, 31.05.2006)

Uønska hending	Aktuelt					Kommentar/ Tiltak	Kjelde
						løyve etter plan- og bygningsloven bør samordnast.	Nordplan AS
35. Radongass	NEI	JA	1	2	2	Usikker aktsomheitsgrad.Evt. Vert vurdert i byggesak.	<a href="http://geo.ngu.no/kart/radon/">http://geo.ngu.no/kart/radon/</a>
36. Høgspentline	JA	JA	2	2	4	Netteigar har i merknad til planoppstart opplyst at dei har høgspent- og lågspenkabelnett samt nettstasjon i planområdet. I samband med tiltak i grunnen må netteigar kontaktast.	Eidefoss Nett AS, høyringsvar 22.03.2021
<b>Trafikktryggleik</b>							
37. Ulykke med farlig gods	NEI	NEI				Det er ikkje kjennskap til at det har vore ulukker med farleg gods på vegstrekningane ved planområdet.Framtidig tiltak vil ikkje auke sannsynet for denne hendinga.	-
38. Ulykke ved inn- og utkøyring.	JA	JA	2	3	6	Relevant tema, då område har tilkomst frå Industrivegen00 samt at det er fleire køyreveggar/avkøyrslar i planområdet, både eksisterande og framtidige. Ein må sørge for at å minimere ev. fare for ulykke ved inn- og utkøyring, og at nye avkøyringar vert utforma ihht. SVV sine vegnormalar.	Statens vegvesen, vegnormalane Nordplan AS
39. Ulykke med gåande/syklende	JA	JA	2	3	6	Relevant tema. Auka risiko som følgje av tilrettelegging av bustadar innanfor planområdet. Ein må sørge for at gang- og sykkelveggar vert utforma ihht. SVV sine vegnormalar, samt god samanheng til og frå viktige målpunkt/område.	Statens vegvesen, vegnormalane Nordplan AS
40. Vær/føre avgrensar tilkomst til området	NEI	NEI				Ikkje relevant	-

## 2.4. Forholdet til naturmangfaldlova

I tråd med føremålet til naturmangfaldlova søker ein i planforslaget å legge til grunn ein berekraftig bruk og vern av naturen.

Med henvisning til kapittel 4.5 i planomtalen legg ein til grunn at det ikkje er registrert særlege verdiar innanfor området, og at det ikkje er behov for ytterlegare kunnskapsgrunnlag for å ta stilling til verknadene av planforslaget.

Det er lite truleg at planforslaget vil gjere irreversibel skade på naturmangfaldet, jamfør nml §9.

Omfanget av utbygginga er moderat og utgjir ikkje ei stor belastning, jamfør § 10 i nml.

§ 11 om at tiltakshavar skal dekke kostnader ved å hindre eller avgrense skade på naturmangfaldet vert rekna som relevant for dette planvedtaket, og det er teke inn avbøtande tiltak i form av reguleringsføresegner som skal ivareta dette.

I tråd med § 12 i nml er det lagt til grunn føresegner som sikrar ei utbygging som sikrar bruk av miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar. Det er ikkje større sannsynleg gevinst for naturmangfaldet ved å lokalisere dei planlagde tiltaka stader i området.

### 3 Vurdering av tema med potensiell risiko

#### 3.1. Risikomatrix for planforslaget

Konsekvens Sannsyn	1 Ubetydeleg ufarleg	2 Mindre alvorleg/ ein viss fare	3 Betydeleg/ kritisk	4 Alvorleg/ Farleg	5 Svært alvorleg/ Katastrof-alt
5 Svært sannsynleg/ kontinuerleg	5	10	15 Ureining i grunn	20	25
4 Mykje sannsynleg/ periodevis	4	8 Skred/ sek.verknad av skred Elveflaum	12	16	20
3 Sannsynleg/ fleire enkelt- tilfelle	3 Støv og støy; trafikk	6 Overflatevatn	9	12	15
2 Mindre sannsynleg/ kjende tilfelle	2 Støv og støy; industri	4 Høgspenline	6 Uluke ved inn/utkøyning Uluke med gåande/syklende	8 Brann	10
1 Lite sannsynleg/ ingen tilfelle	1	2 Forholdet til naturmangfaldlova Sårbart vassdragsområde Svikt i vassforsyning Svikt i avlaup- systemet Radon	3 Brann	4	5

## 3.2. Vurdering av uønskete hendingar i gul sone

### 3.2.1. Skred/sekundærverknad av skred, elveflaum og overflatevatn, no. 2, 5 og 6

For alle byggverk i skredfareområde skal det fastsettest sikkerhetsklasse for skred, jf. TEK17 § 7-3. Tiltak som kan byggast etter planforslaget kan bli plassert i tryggleiksklasse for skred, S1 eller S2 og tryggleiksklasse for flaum F1 og f2 (TEK 17 § 7-2). S3 og F3 er berre aktuelt dersom det blir gjennomført sikringstiltak basert på ein heilskapleg plan og der området er dokumentert sikra mot skred og flaum opp til gjeldene sikkerheitskrav gjeve i byggtেকnisk forskrift.

Reell skredfare er kartlagt i NGI rapport dok.nr 20200445-01-R. og kartlagde flaumar, 10, 20, 50, 200, 500-års i flomsonekart for Finna ved Vågåmo sentrum og for Otta frå utløpet av Vågåvatnet til samløp Finna ( NVE, 2001).

Planområdet berører alle faresonene, men aktuelle områder som planlegges bebygd er berørt av faresone S3, samt F1, F2 og F3.

Skredrapporten gjer greie for skredsmulering og sedimenttransport som kan føre til elveflaum i vassdraget Finna. Heile Vågåmo (også planområdet) ligg plassert på ei elvevifte, der elveløpet, massetransport og erosjon er styrt gjennom forbygning. Rapporten gjer greie for at aktuelt byggeareal i planområdet er eit areal «som det er vannstand her alene som er problemet» vidare beskrives det at «begrenset vannstand betyr at en for nye bygg eller tiltak kan angi byggehøyde eller forutsette tett konstruksjon opp til et visst nivå».

I usikkerhetsbeskrivelsen og forlag til vidare arbeid beskrives det at «Klimapåslag indikerer at flomsonekartet bør revideres. Beregninger her indikerer at flomverket og sideliggende arealer kan være direkte flomutsatt ved klimajusterte flomstørrelser».

#### **Avbøtande tiltak:**

Forby nye byggetiltak i sikkerheitsklassane S3 og F3, utan at området vert sikra mot flaum opp til gjeldene sikkerheitskrav gjeve i byggtেকnisk forskrift, og utan at denne sikringa fører til auka fare for 3. part eller vesentlege negative konsekvensar for ålmenta. Utbyggjar må sørge for naudsynt drenering for overvatn og grunnvatn, basert på lokal overvasshandtering og førast til lokal resipient.

#### **Konklusjon:**

Hending er vurdert til å vere sannsynleg/fleire enkelt tilfelle med ein mindre alvorleg/ein viss fare (konsekvens). Gul sone i risikomatrissa.

### 3.2.2. Ureining i grunn, no. 34

Det er gjort miljøundersøking på nabotomta, Gbnr. 22/202. (Asplan Viak, 2006). Da denne tomta vart utbygd, vart det funne at jord frå prøvelokalitetar i tilknytning til nedgravd dieseltank var sterkt ureina med oljeureining. Prøvetakingspunkt for overflatejord som ligg nærmare det aktuelle analyseområdet vart analysert for tungmetall utan at det vart funne indikasjonar på problem knytt til tungmetall i jorda.

Våre opplysningane om mogleg ureina grunn bygger på opplysingar frå kommunen og eigarhistorikk på tomta, samt analyserapport frå undersøking av nabotomta, som i stor grad har same brukshistorikk. Tidlegare aktivitet i planområdet er rutebilverkstad/garasje (OKB). Det er sannsynleg at det finns nedgrave tankar og utstyr, i planområdet, og at det derfor er svært sannsynleg at det finst forureina massar i planområdet.

Kapittel 2 i FOR 2004-06-01 nr 931, «Forskrift om begrensnig av forurensning (forurensningsforskriften)» stiller krav til opprydding i ureina grunn ved terrenginngrep. Her er det stilt krav til naudsynt forundersøking og at det vert laga tiltaksplan for handtering av ureina grunn. Tiltaksplanar skal godkjennast av kommunen. Undersøking og eventuelle tiltaksplanar vert utført som en del av den ordinære byggesaka. Det er ikkje gjort egne spesifikke kartleggingar av miljøgeologiske forhold i samband med planarbeidet.

Det er tidlegare gjeve løyve til riving av eksisterande bygg, med miljøsaneringsplan. Ansvarleg søker er Nordplan AS. Anlegg under bakken var ikkje del av miljøkartlegginga, og denne kan ha behov for revisjon, inkl. avfallsplan og sluttrapport. Nedgrave installasjonar og anlegg kan tømmast og fjernast innanfor gitt løyve. Krava i forureiningslova § 7 om å unngå ureining, og forskrift om utføring av arbeid (Arbeidstilsynet), gjer at arbeidet kan stille krav til spesiell kompetanse. I samband med at desse installasjonane vert tømt og fjerna, må ein syte for at det vert teke prøvar av jordmassane for å stadfeste eller avkrefte om det finst ureina massar. Undersøkinga skal vera i samsvar med Norsk Standard NS-ISO 10381-5 og rettleiar om helsebaserte tilstandsklassar for ureina grunn, TA-2553/2009. Dersom ureining vert påvist skal ein greie ut grenseverdiar og disponeringsløyvingar for massar frå planområdet, som må konkretisert i tiltaksplan for de enkelte byggeprosjektet. Under arbeidet må ein syte for ei tilstrekkeleg avstenging av anleggsområdet, for å unngå spreiding av evt. ureining og for at uvedkommande ikkje vert eksponert for ureina masser. Eventuell ureining i lensevatn frå byggegrop, må også kontrollerast og eventuelle reinsetiltak skal gjerast ved behov. Søknad om løyve etter forureiningslova og søknad om løyve etter plan- og bygnings-lova bør samordnast.

**Avbøtande tiltak:**

Forureiningslova stiller krav til naudsynt forundersøking og at det vert gjort tiltaksplan for handtering av ureina grunn. Nedgrave installasjonar og anlegg kan tømmast og fjernast innanfor gitt løyve. Det må stillast krav om undersøking og evt. tiltaksplanar i samband med terrenginngrep/byggetiltak. Undersøking og tiltaksplanar skal ha formkrav etter aktuelle standardar. Krava innarbeidast som rekkefølgeføresegn i reguleringsføresegnene.

**Konklusjon:**

Hending er vurdert til å vere svært sannsynleg med betydeleg/kritisk (konsekvens). Raud sone i risikomatrissa.

**3.2.3. Trafikkulukke, no. 38 og 39**

Det er ikkje kjent ulukker i nærleiken av planområdet. I reguleringsplanen er avkøyrslene utforma i samsvar med handbok N100 og V121. Kryssområdet mot Industrivegen vert stramma vesentleg opp. Nye avkøyrslar er utforma med gjeldande sikkkrav til køyrebaner og gang- og sykkelveg. Vollvegen bør prioriterast som tilkomst for bustad-formålet i planområdet. Dette gjeld biltrafikk så vel som gåande og syklende.

**Avbøtande tiltak:**

Avkøyrslene i planområdet vil som følgje av reguleringsplanen verte utbetra og gjort meir oversiktlege. Planen fører til eit ryddigare trafikkmonster og legg opp til ein mest mogleg effektiv og trygg trafikkavvikling.

**Konklusjon:**

Hending er vurdert til å vere mindre sannsynleg/kjende tilfelle med betydeleg/kritisk konsekvens. Gul sone i risikomatrissa.

**Nordplan AS**

Telefon 57 88 55 00  
Telefax 57 88 55 01

[www.nordplan.no](http://www.nordplan.no)  
[post@nordplan.no](mailto:post@nordplan.no)

NO 948 081 768 MVA  
Bankkonto: 3790 05 03459