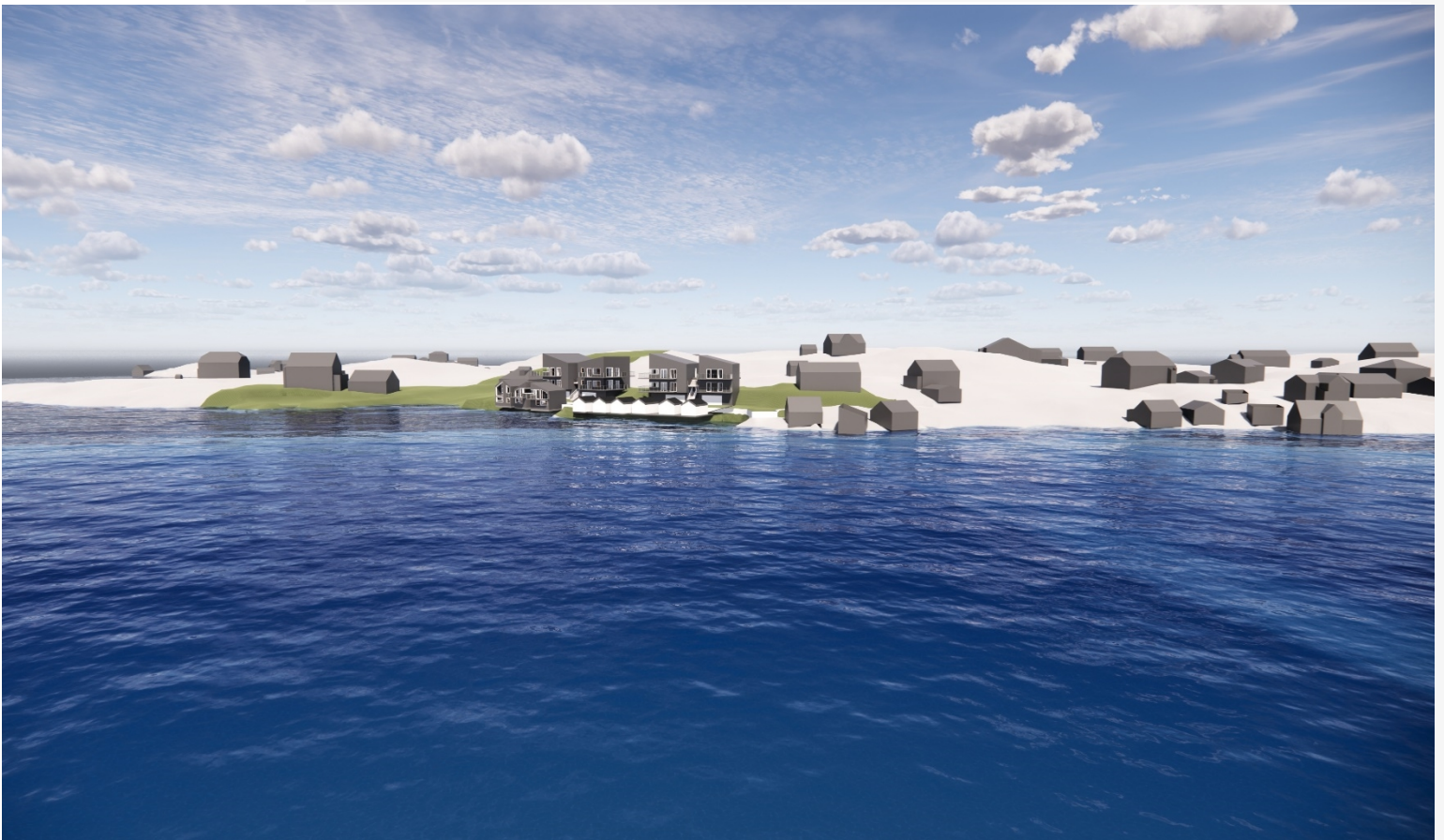


RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS)

GBNR.: 46/163, 46/148, 46/59, 46/4 og 46/5

PLAN ID: 1573 2021 0003

DETALJREGULERING: Boliger på Båtneset



TILTAKSHAVER/KLIENT: Park Stranda AS

ANSVARLIG PLANLEGGER: Ikon Arkitekt & Ingeniør AS

Revisjon:	Dato:	Bakgrunn:	Utarbeidet av:
00	16.09.2022	ROS-analyse til detaljregulering	Anne Marie E. Valderaune

Tiltakshaver:	Planlegger:
Park Stranda AS v/ Anders Talleraas E-post: anders@tallikon.no	Ikon Arkitekt & Ingeniør AS v/ Anne Marie E. Valderaune E-post: anne@ikon.as

Innholdsliste

1. Hensikten med ROS-analysen	3
2. Metode	4
2.1 <i>Definisjon av matrisens verdier</i>	4
2.1.1 Sannsynlighet	4
2.1.2 Konsekvenser	5
3. Risiko- og sårbarhetsanalyse	6
3.1 <i>Sjekkliste</i>	6
3.2 <i>Sluttoppstilling risikovurdering:</i>	15
3.3 <i>Uakseptabel risiko:</i>	16
3.3.1 Havnivå og stormflo	16
3.3.2 Klimaendring	16
3.3.3 Vindutsatt.....	16
3.3.4 Sårbar flora.....	16
3.3.5 Sårbar fauna/fisk/vilt	17
3.3.6 Automatisk freda kulturminner og -miljøer	17
3.3.7 Nyere tids kulturminner og -miljøer.....	17
3.3.8 Vei	17
3.3.9 Vei i anleggsfasen.....	18
3.3.10 Navigasjonsinnretning.....	18
3.3.11Vannforsyning og avløpsnett	18
3.3.12 Høyspentlinje	18
3.3.13 Renovasjon/område for avfallshåndtering	18
3.3.14 Ulykke med gående/syklende/anleggsarbeidere.....	18
3.3.15 Støy i anleggsfasen.....	18
3.3.16 Støv/forurensning i anleggsperioden.....	19
3.4 <i>Risiko før og etter plan</i>	20
3.5 <i>Avbøtende tiltak</i>	21

1. Hensikten med ROS-analysen

Hensikten med risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er å utarbeide et grunnlag for planleggingsarbeidet slik at beredskapsmessige hensyn kan integreres i den ordinære planleggingen i kommunen. Analysen bidrar til å gi økt kunnskap og bevissthet rundt beredskapshensyn både for grunneiere, utbyggere, kommunen og publikum forøvrig.

Av plan- og bygningsloven § 4-3 fremgår følgende krav til vurdering av samfunnssikkerhet og gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalyser:

Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap.

Hensikten med ROS-analysen er å unngå utbygging i områder som er særlig utsatt for risiko for uønskede hendelser, eller hvor konsekvensene av uønskede hendelser er særlig store. For å kunne vurdere risiko og sårbarhet for et område er det en forutsetning at man først kartlegger potensielle farer i og ved planområdet, og videre analyserer risiko og sårbarhet ved bruk av en risikomatrix. Risikomatriksen bidrar til å fremheve hvilke potensielle farer det er nødvendig å iverksette eventuelle avbøtende tiltak for.

2. Metode

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hvv konsekvenser for og konsekvenser av planen.)

Risikomatrix er lagt til grunn for risiko- og sårbarhetsvurderingene:

Sannsynlighet

Svært sannsynlig	5	10	15	20	25
Meget sannsynlig	4	8	12	16	20
Sannsynlig	3	6	9	12	15
Mindre sannsynlig	2	4	6	8	10
Lite sannsynlig	1	2	3	4	5
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt

Konsekvenser

Grønt felt: Liten risiko, som regel ikke nødvendig med risikoreducerende tiltak så lenge lov og forskrift er oppfylt. Rimelighetsvurdering.

Gult felt: Middels risiko, risiko-reducerende tiltak må vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte.

Rødt felt: Høy risiko, avbøtende tiltak er nødvendig.

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

2.1 Definisjon av matrisens verdier

2.1.1 Sannsynlighet

Generell sannsynlighet:

Sannsynlighet generelt		
5	Svært sannsynlig	Skjer ukentlig / forhold som er kontinuerlig tilstede i området
4	Meget sannsynlig	Skjer månedlig / forhold som opptrer i lengre perioder, flere måneder
3	Sannsynlig	Kjenner til tilfeller med kortere varighet
2	Mindre sannsynlig	Kjenner 1 tilfelle i løpet av en 10-års periode
1	Lite sannsynlig	Kjenner ingen tilfeller, men kan ha hørt om tilsvarende i andre områder.

Sannsynlighet knyttet til naturhendelser tar utgangspunkt i sikkerhetsklassene i teknisk forskrift:

Sannsynlighet for ras og skred		
5	Svært sannsynlig	En hendelse per år eller oftere
4	Meget sannsynlig	En hendelse per 1-100 år
3	Sannsynlig	En hendelse per 100-1000 år
2	Mindre sannsynlig	En hendelse per 1000-5000 år
1	Lite sannsynlig	Mindre enn en hendelse per 5000 år

Sannsynlighet for flom		
5	Svært sannsynlig	En hendelse per år eller oftere
4	Meget sannsynlig	En hendelse per 1-20 år
3	Sannsynlig	En hendelse per 20-200 år
2	Mindre sannsynlig	En hendelse per 200-1000 år
1	Lite sannsynlig	Mindre enn en hendelse per 1000 år

2.1.2 Konsekvenser

Konsekvens for liv helse og miljø		
5	Katastrofalt	Personskade som medfører død eller varige men, mange skadede, langvarige miljøskader
4	Farlig	Person- eller miljøskader og kritiske situasjoner (behandlingskrevende)
3	Kritisk	Kan føre til alvorlige personskader / belastende forhold for en gruppe personer
2	En viss fare	Få/små person- eller miljøskader / belastende forhold for enkeltpersoner
1	Ufarlig	Ingen personer eller miljøskader / enkelte tilfeller av misnøye

Økonomiske konsekvenser		
5	Katastrofalt	Over 100 mill.
4	Alvorlig	10-100 mill
3	Kritisk	1 mill. – 10 mill.
2	Mindre alvorlig	100.000 – 1 mill.
1	Ubetydelig	0-100.000

3. Risiko- og sårbarhetsanalyse

3.1 Sjekkliste

Analysen er gjennomført med egen sjekkliste etter krav i NS 5814 og rundskriv fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), Samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Analysen omfatter vurdering av risiko og sårbarhet for både menneske, miljø og materiell. Følgende risiko er avdekket, og følgende avbøtende tiltak foreslås:

Tema:	Sannsynlighet:	Konsekvens:	Risiko:	Vurdering, med eventuelt forslag til avbøtende tiltak:	Kilde
1. Erosjon	-	-	-	Det er ingen åpne bekkeløp med fast vannføring som vil kunne forårsake erosjon i planområdet.	Ikon AS/NVE
2. Steinskred/ steinsprang	-	-	-	Planområdet berøres ikke av aktsomhetsområde for steinskred/steinsprang. Terrenget innenfor planområdet har ikke hellingsgrader som gir risiko for mulige løснеområder for steinsprang/steinskred.	NVE NVE
3. Snø-/is-skred	1	1	1	Planområdet er ikke kartlagt med hensyn til snø-/is-skred. Terrenget innenfor planområdet har minimale områder med hellingsgrad på 30-45°, som vurderes som mulige løснеområder for snøskred. Smøla har typisk kystklima slik at snøforholdene ikke vil bygge seg opp til å danne mulige snøskredsområder. Hellingsgrad på omkringliggende landskap er også så lite at eventuelle snøskred ikke utgjør noe risiko.	NVE NVE
4. Løsmasseskred/ kvikkleire-skred	1	1	1	Planområdet ligger under maringrense, men det er ikke registrerte forekomster av marinleire innenfor planområdet, eller tilstøtende arealer. Iht. NGUs løsmassekart ligger planområdet innenfor et område med Hav- og fjordavsetning/strandavsetning. Innenfor denne løsmassetypen kan det være forekomster av marinleire. Flyfoto viser at det er snakk om et sammenhengende og tynt dekke over berggrunn.	NVE/NADAG NGU Ikon AS

5. Sørpeskred	-	-	-	Det er ingen registrerte bekkeløp/mindre vannveier over helling på over 10°.	Ikon AS/NVE
6. Flyteskred	-	-	-	Løsmassene innenfor og i nærheten av planområdet ligger usammenhengende eller som et tynt dekke over berggrunn. Sannsynligheten for at det skal oppstå et flyteskred på grunn av vibrasjoner i grunnen er derfor ikke til stede.	NGU/ NVE/ Ikon AS
7. Elveflom	-	-	-	Planområdet ligger utenfor aktsomhetsområde for flom.	NVE
8. Isgang	-	-	-	Det er ingen elver innenfor planområdet hvor det vil forekomme isgang fra.	Ikon AS
9. Tidevannsflo	-	-	-	Planområdet ligger utenfor aktsomhetsområde for flom.	NVE
10. Havnivåstigning/ stormflo	3	2	6	Forventet havnivåstigning og stormflo for Smøla vil være følgende over NN2000: - Sikkerhetsklasse F1: 248 cm - Sikkerhetsklasse F2: 265 cm - Sikkerhetsklasse F3: 275 cm - Med hensyn til fremtidig havnivåstigning og stormflo, samt tillegg for bølgepåvirkning, skal ferdig gulv for bebyggelse innenfor sikkerhetsklasse F1 etableres på nivå 270 cm over NN2000. Bebyggelse innenfor sikkerhetsklasse F2 skal ferdig gulv legges på nivå 300 cm over NN2000.	DSB/ Kartverket
11. Overvannsflo	-	-	-	Planområdet ligger utenfor aktsomhetsområde for flom.	NVE
12. Klimaendring	3	2	6	Med reduserte utslipp fremskrives det at havnivået vil stige med 30 cm til år 2100 som følge av klimaendringer. Dette er ivaretatt ved fastsettelse av kotehøyde på byggverk mot sjø (F2 og F1 tiltak) under pkt. 10.	Kartverket/ IPCC
13. Radongass	1	1	1	Det er usikkert om det vil være forekomster av radongass i området. Hensyn til Radongass blir ivaretatt i TEK17.	NGU TEK17 §13-5.
14. Vindutsatt	3	2	6	Planområdet er vindutsatt. Den dominerende vindretningen er fra sørvest. Det er også denne vindretningen som gir sterkest vind mot området. I tillegg kan nordvest være en hard vindretning inn mot planområdet. Ved vindretninger fra	Norsk Klimaservice -senter Ikon AS

				<p>nordvest og sørvest er det vanskelig å legge til med båt i området.</p> <p>Utbygging må hensynta vindretning ved plassering av lekeplass. I tillegg bør en del av uteoppholdsareal skjermes for den dominerende vindretningen. Etablering av bølgebryter i sjø vurderes som fordelaktig for å skjerme eksisterende og ny bebyggelse mot sjøfronten, og tilflot.</p>	
15. Nedbørutsatt	3	1	3	Planområdet er utsatt for vær, men det er ingen nedslagsfelt av betydning. Det er svært kort vei til resipienten.	Ikon AS
16. Naturlige terrengformasjoner som utgjør en spesiell fare	1	1	1	Det er ingen bratte skjæringer eller andre terrengformasjoner internt i planområdet som utgjør spesiell fare.	Ikon AS
17. Skog- eller gressbrann	1	2	2	<p>Planområdet grenser mot sjø mot nord og bebyggelse mot vest og øst.</p> <p>Det er ingen skogsområder innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdet, som kan medføre store brannspredninger.</p>	Ikon AS
18. Annen naturrisiko	-	-	-	Ingen kjente	Ikon AS

19. Sårbar flora	5	4	20	<p>Iht. Miljødirektoratet/Naturbase er det ingen sårbare flora/naturtyper innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdets landarealer.</p> <p>Sjøareal nord-nordøst i planområdet berører en liten del av en større lokalitet med taeskogforekomster. Taeskogforekomsten har en utstrekning på 160 435 743 m² og består av taeskog med kun stortare. Lokaliteten er vurdert til svært viktig verdi.</p> <p>Hele sjøarealet innenfor planområde består av bløtbunnsområder i strandsonen. Registrert bløtbunnsområde Råksolmen er 745 685 m² stort og kategorisert med svært viktig verdi.</p> <p>Planforslag må vurdere utstrekning av planlagt utfylling inkl. fyllingsfoten. Ved eventuell utfylling i sjø må det gjennomføres tiltak for å minimere partikkelspredninger mot bløtbunnsområder utover fyllingsfot.</p>	<p>Naturbase</p> <p>Fiskeri- direktoratet/ Naturbase</p> <p>Fiskeri- direktoratet/ Naturbase</p>
------------------	---	---	----	--	--

20. Sårbar fauna/fisk/vilt	5	2	10	<p>Iht. Artsdatabanken og Naturbase er det ingen sårbare arter/fauna innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdets landareal.</p> <p>Ca. 200 m fra planavgrensning i sjø, er det registrert et større beiteområde, gyteområder og utbredelsesområde for blant annet sei, sild, rognkjeks, makrell, lysing og breiflabb.</p> <p>Ved fylling i sjø må det gjennomføres tiltak for å hindre partikkelspredning i sjø. Fylling i sjø skal unngås når fisken gyter i perioden februar – juni.</p>	<p>Naturbase/ Artsdata- banken</p> <p>Fiskeri- direktoratet</p>
21. Naturvernområder	-	-	-	Ingen berørte	Miljø- direktoratet
22. Vassdragsområder	1	1	1	Tiltak vil være i sjø. Det er ingen vassdrag innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdet som vil bli berørt av tiltak.	Ikon AS
23. Automatisk fredede kulturminner og – miljøer	4	4	16	<p>På tilgrensende eiendom er det gjort flere funn med automatisk fredete kulturminner. Møre og Romsdal fylkeskommune vurderer derfor det til at arealene på land har potensiale for funn av automatisk fredete kulturminner.</p> <p>Det er gjennomført feltarkeologisk registrering innenfor planområdet, uten at det er gjort funn av automatisk fredet kulturminner.</p> <p>Arealer i sjø kan ha potensiale for kulturminner under vann. Ved tiltak i sjø, ber NTNU Vitenskapsmuseet om at tiltak og omfang av tiltak beskrives og kommer tydelig frem i plankart, slik at de kan vurdere behov for marinarkeologisk befarung.</p>	<p>MRFK – uttalelse til planoppstart</p> <p>MRFK – Arkeologisk rapport 2022, Regulerings- plan for Båtneset</p> <p>NTNU Vitenskaps- museet</p>
24. Nyere tids kulturminne/ -miljø	5	2	10	<p>Innenfor planområdet er det et eldre lagerbygg som er SEFRAK-registrert da det er eldre en år 1900. Bygget er ikke omfattet av kulturminneloven og verneverdien på lagerbygget vurderes som mindre da det ikke har hatt en betydningsfull funksjon i lokalsamfunnets liv og virke, og materielle verdier vil uansett gå tapt ved en istandsetting.</p> <p>Bygningen planlegges revet, og vil gå tapt. Tap av verdier vurderes til å være så lav at tap av verdier kan aksepteres. Det</p>	Askeladden. no

				vurderes derfor til å ikke være behov for avbøtende tiltak. Det er tidligere gitt rivingstillatelse for bygningen.	
25. Viktige landbruksområder (både jord-/skogressurser og kulturlandskap)	1	1	1	Arealer sør for planområdet blir benyttet som innmarksbeite. Planforslag og tiltak berører ikke viktige landbruksområder.	NIBIO
26. Parker og friluftsområder	2	2	4	Det er ingen opparbeidete parker innenfor planområdet. Området er heller ikke tilrettelagt for eller brukt til fritidsformål for lokalbefolkningen i området. Tiltakshaver opplyser om at det forekommer at enkelte går tur til kaia inne på området, men ellers brukes det ikke til friluftsliv/rekreasjon. Planforslaget berører likevel 100-metersbelte og statsforvalteren signaliserer at det er ønskelig å ivareta allmenhetens frie ferdsel i strandsonen.	Ikon AS/ Tiltakshaver Statsforvalteren
27. Andre sårbare områder	-	-	-	Ingen kjente	Ikon AS
28. Vei, bru, kollektivtransport, knutepunkt	5	2	10	Kv1080, Båtnesveien, inn til planområdet er smal, ligger tett opp mot bebyggelsen og har ingen møteplasser for møtende trafikk. Planforslaget, med etablering av flere boliger samt rorbuer, vil gi økt trafikkmengde på vegen. Planforslag må finne en løsning for å bedre trafikksituasjonen på adkomstveien inn til planområdet. Nærmeste kollektivholdeplass til planområdet er Råket, hvor bussen passerer ca. 1 gang i timen mellom 06:00-18:00. Det er ikke etablert en egen bussholdeplass, da bussen stopper ved butikken.	Ikon AS Ikon AS
29. Vei, bru, kollektivtransport, knutepunkt – i anleggsfasen	5	3	15	Kv1080 er smal og har ingen tilrettelagte møteplasser. Flere boligbygg ligger også tett innpå veien. I anleggsperioden vil det være anleggstrafikk med tyngre kjøretøy i området. Det må gjennomføres trafikksikkerhetsmessige tiltak for sikring	Ikon AS

				av myke trafikanter under anleggsperioden.	
30. Havn, kaianlegg, farleder	5	2	10	<p>Planområdet ligger ca. 570 meter i luftlinje fra registrert farledsareal for Rusbåleia og Veidahøllen - Dyrnes. Planforslag vil ikke tilføre økt trafikk i sjøareal eller gjennomføre tiltak som direkte innvirker på farled.</p> <p>Grunnet planområdets avstand til farled, vurderes det at skips-/fartøyspåkørsler ikke vil være en risiko for fremtidig påkjørsel.</p> <p>Offentlig kaianlegg blir ikke berørt av planforslag.</p> <p>Kystverket informerer om at det ligger navigasjonsinnretninger innenfor planområdet. Navigasjonsinnretningen vil kreve både tilsyn og vedlikehold. Samtidig er det viktig at tiltak/bebyggelse hensyntar merkesystemet til navigasjonsinnretningen og ikke forstyrrer denne.</p>	<p>Kystinfo.no</p> <p>Ikon AS</p> <p>Ikon AS</p> <p>Kystverket</p>
31. Sykehus/-hjem, andre inst.	-	-	-	Blir ikke berørt	Ikon AS
32. Brann/politi/ambulanse/sivilforsvar/beredskap/utrykningstid mm.	2	1	2	<p>Planforslag vil ikke gi negativ innvirkning på utrykningsveger.</p> <p>Nordmøre Interkommunale brann- og redningstjeneste opplyser om at det er 20 – 30 minutters utrykningstid til Båtneset.</p>	<p>Ikon AS</p> <p>Nordmøre interkommunale brann og redning</p>
33. Svikt i kritiske samfunnstjenester knyttet til kraftforsyning, telenett, renovasjon, transport eller annen forsynings- og beredskapsfare eller medføre slik svikt	1	1	1	En svikt i kritiske samfunnstjenester vil ikke medføre større utfordringer enn for bebyggelsen på Smøla generelt.	Ikon AS
34. Vannforsyning og avløpsnett	5	4	20	<p>Dagens vannforsyning inn til området har helsemessig betryggende kvalitet, men forsyningen har begrenset kapasitet og reservesikkerhet.</p> <p>Slokkevannskapasitet skal være minimum 1200 l/min i småhusbebyggelse. Dagens vannforsyning i området Råket – Dyrnes tilfredsstiller ikke denne norm. Det er</p>	Smøla kommune

				derfor behov for forsterkning av vannforsyningen i området uavhengig av denne utbyggingen. Spillvannsanlegg etableres som fellesanlegg med minimumsrensing og utslipp til god sjøresipient.	
35. Forsvarsområde	-	-	-	Forsvarsområder blir ikke berørt	Ikon AS
36. Jernbane	-	-	-	Ingen jernbane i område	Ikon AS
37. Tilfluktsrom	-	-	-	Tilfluktsrom blir ikke berørt	Ikon AS
38. Annen type fjellanlegg	-	-	-	Blir ikke berørt	Ikon AS
39. Område for idrett/lek	-	-	-	Ingen arealer er avsatt til idrett/lek i planområdet	Ikon AS

40. Støybelastning i/ved planområdet (inkl. trafikk)	1	1	1	Det er ingen støybelastede virksomheter innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdet. Beregnet støy fra fv.6200 berør ikke planområdet.	Ikon AS Vegkart.no
41. Støv/luftforurensning	1	1	1	Planforslag vil ikke gi støv/luftforurensning til området.	Ikon AS
42. Vibrasjoner/rystelser	1	1	1	Planforslag medfører ikke aktiviteter som kan gi vibrasjoner/rystelser til grunnen.	Ikon AS
43. Forurensning av grunn	-	-	-	Ingen kjente kilder	Forurensnings-databasen MR
44. Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet	-	-	-	Ingen kjente	Forurensnings-databasen MR
45. Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet	-	-	-	Ingen kjente	Forurensnings-databasen MR
46. Endring i grunnvannsnivå	1	1	1	Planforslag vil ikke medføre endringer i grunnvannsnivå	Ikon AS
47. Fare for forurensning til sjø/vassdrag	1	1	1	Planforslag vil ikke gi økt fare for forurensning til sjø/vassdrag	Ikon AS
48. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	3	2	6	Det går en høyspentlinje inn til planområdet. Høyspentlinjen er et distribusjonsnett med 22 kW spenning.	NEAS/ tiltakshaver

				<p>Tiltakshaver opplyser om at det har forekommet lynnedslag i høyspentlinjen, som har medført skade på el-anlegg til nærliggende hus.</p> <p>Høyspentlinje sikres med faresone i plankart. Høyspentlinjen bør legges i bakken for å redusere skaderisiko ved lynnedslag.</p>	
49. Skog-/lyngbrann	2	2	4	<p>Planområdet grenser mot sjø mot nord og bebyggelse mot vest og øst.</p> <p>Lyngbranner kan utgjøre en fare ute ved kysten, men spredningsfaren og omfanget av en slik brann vurderes som begrenset i planområdet.</p>	Ikon AS
50. Dambrudd	-	-	-	Blir ikke berørt	Ikon AS
51. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	-	-	-	Blir ikke berørt	Ikon AS
52. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc	-	-	-	Blir ikke berørt	Ikon AS
53. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv)	-	-	-	Blir ikke berørt	Ikon AS
54. Renovasjon/område for avfallsbehandling	3	2	6	Det er ingen renovasjonsløsning for området i dag. Planforslag må vurdere/finne en felles renovasjonsløsning for planlagte boliger.	Ikon AS
55. Oljekatastrofeområde	-	-	-	Blir ikke berørt	Ikon AS
56. Påvirkning på eksisterende grunnforhold	1	1	1		
57. Ulykke med farlig gods	1	1	1	<p>Det er ingen aktivitet med farlig gods i området i dag.</p> <p>Det vil ikke bli transportert farlig gods inn til området som følge av planforslag.</p>	Ikon AS
58. Begrenset tilgjengelighet til området pga vær/føre	1	2	2	Det går bare en vei inn til planområdet. Vegstrekningen har ingen kjente begrensninger/utfordringer med vær og føre.	Ikon AS

59. Ulykke med gående/syklende/anleggsarbeidere	2	3	6	<p>Det er ingen registrerte ulykker med myke trafikanter langs Kv.1080.</p> <p>Vegen er imidlertid smal og ligger tett opp mot husveggene. Med forventet økning i trafikken, som følge av reguleringsplan, vurderes det derfor at risikoen for ulykker med myke trafikanter vil øke.</p> <p>Planforslag må se på løsning for å bedre trafiksikkerheten langs kv.1080.</p>	<p>Vegvesen.no</p> <p>Ikon AS</p>
60. Ulykke i av-/påkjørsler	1	1	1	<p>Det er ingen registrerte trafikkulykker i forbindelse med avkjørsel fra fylkesveg 6200 til Båtnesveien.</p>	Vegkart.no
61. Andre ulykkes punkt langs veg eller jernbane	1	1	1	Ingen kjente	Vegkart.no
62. Ulykke og brann	1	2	2	<p>Planforslag vil ikke medføre tiltak som har økt risiko for ulykker og brann.</p> <p>Brannmannskap har 20-30 min utrykningstid til planområdet.</p>	<p>Ikon AS</p> <p>Nordmøre Interkommunale brann og redning</p>
63. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	1	1	1	Nei	Ikon AS
64. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	1	1	1	Nei	Ikon AS
65. Annen virksomhetsrisiko	1	1	1	Nei	Ikon AS
66. Støy i anleggsfasen	3	2	6	<p>Det må påberegnes støy mot nabobebyggelse under anleggsperioden, både i forbindelse med bearbeidelse av terreng og oppføring av byggverk.</p> <p>Støy i anleggsperioden skal forholde seg til støykrav gitt i T-1442/2021</p>	<p>Ikon AS</p> <p>T-1442/2021</p>
67. Vibrasjoner/rystelser i anleggsperioden	2	1	2	I anleggsperioden vil det forekomme terrengbearbeidelse som kan forplante vibrasjoner i grunnen. Med løsmassetypen og grunnforhold i området vil rystelsene være minimale.	Ikon AS
68. Støv/forurensning i anleggsperioden	3	2	6	Både aktiviteter og anleggstrafikk under anleggsperioden vil kunne medføre økt	Ikon AS

				støvplager mot nabobebyggelsene i en begrenset periode. T-1442/2021 skal være retningsgivende av hensyn til støvflukt under anleggsperioden.	T-1442/2021
--	--	--	--	---	-------------

3.2 Sluttopstilling risikovurdering:

Her føres kun risiko som vil kreve avbøtende tiltak eller der behovet for tiltak må vurderes/drøftes nærmere. Det vil si risiko i gul og rød sone.

Svært sannsynlig		Sårbar fauna/fisk, Nyere tids kulturminner, Vei, Navigasjonsinretning	Vei i anleggsfasen,	Sårbar flora, Vann- og avløp	
Meget sannsynlig		Høyspentlinje		Automatisk freda kulturminner,	
Sannsynlig		Havnivå/stormflo, Klimaendring, Vindutsatt, Renovasjon, Støy i anleggsfase, Støv i anleggsfase,			
Mindre sannsynlig			Ulykke myke trafikanter,		
Lite sannsynlig					
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt

Konsekvenser

3.3 Uakseptabel risiko:

3.3.1 Havnivå og stormflo

Forventet havnivåstigning og stormflo for Smøla vil være følgende over NN2000:

- Sikkerhetsklasse F1: 248 cm
- Sikkerhetsklasse F2: 265 cm
- Sikkerhetsklasse F3: 275 cm
-

Med hensyn til fremtidig havnivåstigning og stormflo, skal ferdig gulv for bebyggelse innenfor sikkerhetsklasse F1 etableres på nivå 270 cm over NN2000. Bebyggelse innenfor sikkerhetsklasse F2 skal ferdig gulv legges på nivå 300 cm over NN2000.

3.3.2 Klimaendring

Med reduserte utslipp fremskrives det at havnivået vil stige med 30 cm til år 2100 som følge av klimaendringer.

Ved fastsettelse av kotehøyde på byggverk mot sjø (F2 og F1 tiltak) må en derfor legge på 30 cm i klimapåslag. Dette er lagt inn i sikkerhetsnivå for ferdiggulv under pkt. 3.3.1.

3.3.3 Vindutsatt

Planområdet er vindutsatt. Den dominerende vindretningen er fra sørvest. Det er også denne vindretningen som gir sterkest vind mot området. I tillegg kan nordvest være en hard vindretning inn mot planområdet. Ved vindretninger fra nordvest og sørvest er det vanskelig å legge til med båt i området.

Utbygging må hensynta vindretning ved plassering av lekeplass. I tillegg bør en del av uteoppholdsareal skjermes for den dominerende vindretningen. Etablering av bølgebryter i sjø vurderes som fordelaktig for å skjerme eksisterende og ny bebyggelse mot sjøfronten samt tilflot til sjøhusbebyggelsen.

3.3.4 Sårbar flora

Iht. Miljødirektoratet/Naturbase er det ingen sårbare flora/naturtyper innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdets landarealer.

Sjøareal nord-nordøst i planområdet berører en liten del av en større lokalitet med tareskogforekomster. Tareskogforekomsten har en utstrekning på 160 435 743 m² og består av tareskog med kun stortare. Lokaliteten er vurdert til svært viktig verdi.

Hele sjøarealet innenfor planområde består av bløtbunnsområder i strandsonen. Registrert bløtbunnsområde Råksholmen er 745 685 m² stort og kategorisert med svært viktig verdi.

Av disse to naturtypene, er det bløtbunnsområde i strandsone som blir mest berørt av tiltak. Samenliknet med naturtypenes størrelse, er det svært lite av det totale arealet av bløtbunnsforekomsten og tareskogforekomsten som vil bli berørt av tiltak. Etter gjennomført fylling i sjø vil, størrelsen av naturtype-forekomstene fremdeles være godt over

500 000m² og verdisettingen av landskapstypen vil bli oppretthold på dagens nivå – svært viktig verdi.

Planforslag må vurdere utstrekning av planlagt utfylling inkl. fyllingsfoten. Ved eventuell utfylling i sjø må det gjennomføres tiltak for å minimere partikkelspredninger mot bløtbunnsområder utover fyllingsfot.

3.3.5 Sårbar fauna/fisk/vilt

Iht. Artsdatabanken og Naturbase er det ingen sårbare arter/fauna innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdets landareal.

Ca. 200 m fra planavgrensning i sjø, er det registrert et større beiteområde, gyteområder og utbredelsesområde for blant annet sei, sild, rognkjeks, makrell, lysing og breiflabb.

Ved fylling i sjø må det gjennomføres tiltak for å hindre partikkelspredning i sjø. Fylling i sjø skal unngås når fisken gyter i perioden februar – juni.

3.3.6 Automatisk freda kulturminner og -miljøer

På tilgrensende eiendom er det gjort flere funn med automatisk fredete kulturminner. Møre og Romsdal fylkeskommune vurderer derfor det til at arealene på land har potensiale for funn av automatisk fredete kulturminner.

Det er gjennomført feltarkeologisk registrering innenfor planområdet, uten at det er gjort funn av automatisk fredet kulturminner.

Arealer i sjø kan ha potensiale for kulturminner under vann. Ved tiltak i sjø, ber NTNU Vitenskapsmuseet om at tiltak og omfang av tiltak beskrives og kommer tydelig frem i plankart, slik at de kan vurdere behov for marinarkeologisk befaring.

3.3.7 Nyere tids kulturminner og -miljøer

Innenfor planområdet er det et eldre lagerbygg som er SEFRAK-registrert da det er eldre enn år 1900. Bygget er ikke omfattet av kulturminneloven og verneverdien på lagerbygget vurderes som mindre da det ikke har hatt en betydningsfull funksjon i lokalsamfunnets liv og virke.

Lagerbygget planlegges revet, og vil gå tapt. Tap av verdier vurderes til å være så lav at tap av verdier kan aksepteres. Det vurderes derfor til å ikke være behov for avbøtende tiltak. Det er tidligere gitt rivingstillatelse for bygget.

3.3.8 Vei

Kv1080, Båtnesveien, inn til planområdet er smal, ligger tett opp mot bebyggelsen og har ingen møteplasser for møtende trafikk.

Planforslaget, med etablering av flere boliger samt rorbuer, vil gi økt trafikkmengde på vegen. Planforslag må finne en løsning for å bedre trafikksituasjonen på adkomstveien inn til planområdet.

3.3.9 Vei i anleggsfasen

Kv1080 er smal og har ingen tilrettelagte møteplasser. Flere boligbygg ligger også tett innpå veien. I anleggsperioden vil det være anleggstrafikk med tyngre kjøretøy i området. Det må gjennomføres trafiksikkerhetsmessige tiltak for sikring av myke trafikanter under anleggsperioden.

3.3.10 Navigasjonsinnretning

Kystverket informerer om at det ligger navigasjonsinnretninger innenfor planområdet. Navigasjonsinnretningen vil kreve både tilsyn og vedlikehold. Samtidig er det viktig at tiltak/bebyggelse hensyntar merkesystemet til navigasjonsinnretningen og ikke forstyrrer denne. Navigasjonsinnretning sikres i plankart og bestemmelser.

3.3.11 Vannforsyning og avløpsnett

Dagens vannforsyning mht. kapasitet og leveringssikkerhet i Dyrnes/Råket-området er ikke tilfredsstillende uavhengig av ny bebyggelse på Båtneset. Smøla kommunale vannverk har planer for forbedring av vannforsyningen i området. Finansiering vil kunne skje innenfor de bestemmelser som gjelder for selvkost, gebyrregulativ og anleggsbidrag fra private for den kommunale vannforsyningen.

3.3.12 Høyspentlinje

Det går en høyspentlinje inn til planområdet. Høyspentlinjen er et distribusjonsnett med 22 kW spenning.

Tiltakshaver opplyser om at det har forekommet lynnedslag i høyspentlinjen, som har medført skade på el-anlegg til nærliggende hus.

Høyspentlinje sikres med faresone i plankart. Høyspentlinjen inn til planområdet bør legges i bakken for å redusere skaderisiko ved lynnedslag.

3.3.13 Renovasjon/område for avfallshåndtering

Det er ingen renovasjonsløsning for området i dag. Planforslag må vurdere/finne en felles renovasjonsløsning for planlagte boliger.

3.3.14 Ulykke med gående/syklende/anleggsarbeidere

Det er ingen registrerte ulykker med myke trafikanter langs Kv.1080.

Vegen er imidlertid smal og ligger tett opp mot husveggene. Med forventet økning i trafikken, som følge av reguleringsplan, vurderes det derfor at risikoen for ulykker med myke trafikanter vil øke.

Planforslag må se på løsning for å bedre trafiksikkerheten langs kv.1080.

3.3.15 Støy i anleggsfasen

Det må påberegnes støy mot nabobebyggelse under anleggsperioden, både i forbindelse med bearbeidelse av terreng og oppføring av byggverk.

Støy i anleggsperioden skal forholde seg til støykrav gitt i T-1442/2021

3.3.16 Støv/forurensning i anleggsperioden

Ved utfylling i sjø, kan det ved bruk av uvasket sprengstein medføre blakking og lokal nedslamming i sjø. Planbestemmelsene skal sikre bruk av rene masser ved utfylling i sjø.

Både aktiviteter og anleggstrafikk under anleggsperioden vil kunne medføre økt støvplager mot nabobebyggelsene i en begrenset periode.

T-1442/2021 skal være retningsgivende av hensyn til støvflukt under anleggsperioden.

3.4 Risiko før og etter plan

Båtneset har også ut fra dagens situasjon utfordringer med vannforsyningskapasiteten og -sikkerheten. I tillegg kv.1080 så smal at møtende biler må rygge hele/deler av strekningen for å kunne passere.

Med utbygging iht. detaljregulering Boliger på Båtneset vil det gjennomføres tiltak for å øke trafiksikkerheten langs kv.1080. Da med hensyn til møtende biler og forventet trafikkvekst. Utbygging iht. planforslag vil også forsterke behovet for en allerede nødvendig oppgradering av vannforsyningskapasiteten til og i området.

En arealfortetting vil gi en positiv utvikling for lokalsamfunnet og tettstedet med økt boligbebyggelse innenfor allerede etablerte boligområder. En slik fortetting begrenser at ubygde områder bygges ned, samtidig som det styrker tettstedet med blant annet økt kundegrunnlag til den lokale dagligvareforretningen.

Av hensyn til sårbar flora i sjø – bløtbunnsområde i strandsone og tareskogsforekomst, vil plantiltak medføre en liten reduisering av areal gjennom landgjenvinning. Størrelsesomfang på landgjenvinningen vil ikke medføre reduisering av naturtypeforekomstenes verdivurdering som svært viktig, da størrelsene på forekomstene fremdeles vil være godt over 500 000 m² etter tiltak.

Ved å stille enkelte krav til utbedringer vil ikke planen medføre en betydelig økning i risikoen. I enkelte situasjoner vil planen medføre en utbedring av dagens situasjon i området. Tiltaket vil heller ikke forringe sårbare verdier på stedet.

3.5 Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak:

- Havnivåstigning og stormflo: Krav til ferdiggulv for bygg sikres i planbestemmelsene:
 - o F1: 270 cm over NN2000
 - o F2: 300 cm over NN2000
- Sårbar flora og fauna: Tiltak mot partikkelspredning sikres i planbestemmelsene. Hensyn til gyteperioden (februar-juni) sikres i planbestemmelsene. Vurdering av utfyllingsbehov gjennomføres i planbeskrivelsen. Fyllingsfot i sjø samt andre tiltak i sjø skal komme tydelig frem i plankart.
- Automatisk fredet kulturminner: Fyllingsfot i sjø samt andre tiltak i sjø skal komme tydelig frem i plankart.
- Nyere tids kulturminner: Ingen tiltak
- Friluftsområder: Fri ferdsel i strandsone skal sikres i plankart og bestemmelser.
- Vei og vei i anleggsfasen: Tiltak for å utbedre adkomstveg sikres i plankart og rekkefølgebestemmelser.
- Vannforsyning og avløpsnett: Løsning og utbedring sikres i rekkefølgebestemmelser.
- Navigasjonsinnretning: sikres i plankart og bestemmelser.
- Høyspentlinje: sikres med faresone i plankart med tilhørende bestemmelser. Høyspentlinje inn til planområdet bør graves ned, for å redusere skaderisiko ved lynnedslag.
- Renovasjon: Areal for felles renovasjonsløsning sikres i plankart og rekkefølgebestemmelser
- Myke trafikanter: Tiltak vurderes i planbeskrivelsen og sikres eventuelt i kart og rekkefølgebestemmelser
- Støy og støv/forurensning i anleggsperioden: Bruk av rene masser til utfylling i sjø, samt krav iht. T-1442/2021 sikres i planbestemmelser

Andre kilder:

- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) (2010): Samfunnssikkerhet i arealplanlegging – Kartlegging av risiko og sårbarhet. HR 2156. Rev. Utgave des. 2011.
- Veileder for kommunale risiko og sårbarhetsanalyser.
- Veileder systematisk samfunnssikkerhet og beredskapsplanlegging i kommunene
- Standard Norge; Norsk Standard NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger.