



ULSTEIN KOMMUNE



Kommuneplanen sin arealdel 2019 – 2031

ROS-analyse

Vedteke i Ulstein kommunestyre sak 19/29
28.03.2019

NasjonalArealplanID
1516 2017

Sist revidert 10.04.2019

Innhald

Innhald.....	1
1. Formelt grunnlag	4
2. Metode.....	4
3. Val av tema i ROS-analysen.....	4
4. Naturbasert risiko	5
4.1. Skred.....	5
4.2. Flaum.....	6
4.3. Ustabil grunn	6
4.4. Stormflo og havnivåstigning	7
4.5. Vind.....	8
4.6. Overvatn	8
4.7. Skog- og lyngbrann	9
4.8. Radon.....	9
4.9. Stup og fallfare	9
5. Verksemdar og infrastruktur.....	10
5.1. Brann og eksplosjon	10
5.2. Kjemikalieutslepp.....	10
5.3. Transport av farleg gods.....	11
5.4. Forureina grunn	11
5.5. Konstruksjonssvikt	11
5.6. Dambrot.....	11
5.7. Elektromagnetiske felt.....	11
5.8. Trafikkfare og ulykkespunkt/-strekningar	11
5.9. Skipsfart.....	12
5.10. Terror.....	13
6. Beredskap i Ulstein kommune.....	13
6.1. Kommunal beredskap.....	13

6.2.	Statleg beredskap.....	14
6.3.	Frivillige lag og organisasjonar	14
7.	Sårbare objekt.....	15
7.1.	Natur.....	15
7.2.	Kulturminne.....	15
7.3.	Offentlege bygg og infrastruktur	16
8.	ROS-analysens konsekvensar for arealdelen.....	16
9.	Kjelder	19
10.	Vedlegg	20

1. Formelt grunnlag

Det har over tid vorte auka fokus på samfunnstryggleik. Det er vedteke lover som t.d. produktkontrolllova og forskrifter som t.d. internkontrollforskriften som skal ivareta forhold knytt til risiko. Plan- og bygningslova § 3-1 h) slår fast at planlegginga skal fremje samfunnstryggleik ved å førebyggje risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdiar mv., og det er krav om risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse) for aktuelle planområde, jf. § 4-3. Metodar og rettleiarar for å analysere kor sårbare lokalsamfunna er for ulike typar risiko har vorte utvikla av sentrale mynde.

Planprogrammet for arbeidet med arealdelen er vedteke av kommunestyret 15.09.2015.

Det slår fast at ei heilskapleg ROS-analyse skal utarbeidast. Dette arbeidet er starta opp og vil bli fullført hausten 2017. Arbeidet så langt syner at det ikkje er hendingar som krev spesielle tiltak.

For nye utbyggingsområde skal det gjennomførast ROS-analyse, med utgangspunkt i rettleiarane: *Samfunnssikkerheit i kommunens arealplanlegging - Metode for risiko- og sårbarheitsanalyse i planleggingen (2017)* og *Fylkesmannen si sjekklister for vurdering av ROS i saker etter plan- og bygningslova (2016)*.

Utgangspunktet for analysen vil vere kjend og tilgjengeleg kunnskap. For andre område legg kommunen NVE sine aktsemdkart og NGI sine faresonekart til grunn.

2. Metode

I konsekvensutgreiinga (KU) av dei ulike arealplanendringane går det fram kva som er akseptabel risiko, der det eventuelt må gjerast meir detaljerte undersøkingar i dei framtidige utbyggingsområda og kva avbøtande tiltak som skal gjennomførast for å redusere risikoen så mykje som mogleg. Risiko blir her definert som summen av kor sannsynleg ei uønskt hending er og den konsekvensen den uønskte hendinga har.

3. Val av tema i ROS-analysen

ROS-analysen omfattar dei mest relevante hendingane som kan få konsekvensar for liv, helse og miljø. Analysen gjennomførast på kommuneplannivå og er difor utarbeida på eit overordna nivå.

Etter gjennomgang av veiledarar nemnt ovanfor er det vurdert at følgjande tema er aktuelle å utgreie i ei ROS-analyse på kommuneplannivå:

EMNE	Er det knytt uakseptabel risiko til følgjande forhold?
Naturbasert risiko	Skred
	Flaum
	Ustabil grunn
	Stormflo og havnivåstigning
	Vind
	Skog og lyngbrann
	Radon
Stup og fallfare	
Verksemder og infrastruktur	Brann og eksplosjon
	Kjemikalieutslepp

	Transport av farleg gods
	Forureina grunn
	Konstruksjonssvikt
	Dambrot
	Elektromagnetiske felt
	Trafikkfare og ulykkespunkt/-strekningar
	Skipsfart
	Terror
Beredskap	Kommunal beredskap
	Statleg beredskap
	Frivillige lag og organisasjonar
Sårbare objekt	Natur
	Kulturminne
	Offentlege bygg og infrastruktur
	EL og Tele
	Bruer
	Drikkevassforsyning
	Avløpsinstallasjonar

4. Naturbasert risiko

4.1. Skred

Faresonekart frå NGI er utarbeidd på oppdrag av Statens Naturskadefond i 1990, målestokk 1: 50.000. Dette er ei svært grov kartlegging av område med potensiell fare for stein- og snøskred i kommunen basert på terrengformasjonar og hellingsgrad. Kartet ligg til grunn ved vurdering av utbyggingsområde og enkeltøknader om deling eller utbygging av bustadhus og andre bygg og tiltak, og er lagt inn i kommunen sitt kartverktøy GIS/Line Innsyn som temakart. Sidan kartet er såpass grovt, kan nærare undersøking frå geologisk ekspertise i mange tilfelle klarere eit område som i kartet er markert som faresone. I andre tilfelle må ein sikre ev. byggjeareal med fysiske tiltak. Det burde ha vore utarbeidd nye faresonekart sidan den grovregistreringa ein har snart er 30 år gammal. Forsking og nyvunnen kunnskap om fagfeltet kunne kanskje gje endringar i avgrensingane.

Mange einskildbustader og nokre bustadområde i kommunen ligg innanfor det som i faresonekartet er vist som potensielt utsett område for stein- og snøskred. Dette kan skuldast fleire forhold:

- Eldre busetnad der rasfare ikkje vart kartlagt før bygging.
- Områda er kartlagde og klarerte, men det grove overordna kartet har ikkje fanga opp dette.
- Områda er klarerte for utbygging etter 1990.

I Ulsteinvik er det rasfare frå Osberget – noko som er teke omsyn til i reguleringsplan for Krushammaren – Halseneset frå 2002 når det gjeld nye tiltak. Der har vore steinsprang i området siste 10 årsperioden, seinast 09.02.2011.

Nibben på Skeide er rasutsett, og dette er det teke omsyn til i detaljreguleringsplan frå 2015. Fløstrand er rasutsett, jf. steinskred i november 2008 som førte til vegstenging nokre timar. Haddalura er også rasutsett. Krav om sikringstiltak er innarbeidd i reguleringsplanen.

Steinsprang og steinskred vert påverka av frost- og rotsprenging, og vert ofte utløyst av auka vasstrykk i sprekkssystem i samband med intens nedbør. I følgje klimaprofilen for Møre og Romsdal som er bassert på «Klima i Norge 2100», vil hyppigare episodar med kraftig nedbør kunne auke frekvensen av mindre steinsprang. Det er ikkje venta vesentleg endra frekvens eller utstrekking på dei store og sjeldne steinskreda.

Ein reknar ikkje med at nokon del av kommunen vil bli råka av flodbølgje frå Storfjorden som følgje av eit ev. skred ved Åkneset i Stranda kommune. Det er ikkje gjort kjent for Ulstein kommune at Eiksund/Eika ligg utsett til for verknader av ei ev. flodbølgje derifrå sjølv om delar av Hareid og Ørsta kommunar er vurdert til å vere utsett for ei flodbølgje av avgrensa omfang.

4.2. Flaum

I Ulstein kommune er her ikkje store vassdrag med tradisjonell vårflaum-problematikk. Men i Ulsteinvik har Vikeelva ved fleire høve hatt flaum ved sterk nedbørsintensitet gjerne kombinert med snøsmelting. Dette har resultert i skadar på eigedommar og hus med m.a. vassinntrenging i kjellarar. Vågeelva/Gjerdeelva har også eit flaumpotensiale, men ev. flaum har langt mindre konsekvensar enn flaum i Vikeelva vil ha pga. mindre vassføring. I Eiksund har Havågelva eit visst potensiale for flaum pga. stor nedbørintensitet gjerne i kombinasjon med snøsmelting. Vikeelva er utbetra. Det same gjeld delar av Sauneselva i samband med opparbeiding av veg gjennom Halsekerdalen og rundkøyning i sentrum.

4.3. Ustabil grunn

Det er nesten ikkje registrert naturleg ustabile grunntilhøve i Ulstein kommune. I Ulsteinvik er det stort sett leirblanda morenemasse med innslag av finstoff.

I Ulsteinvik sentrum er store område på Sanden utfylt på 70-talet og nytta som byggjegrunn. Ein del av bygningane har sige litt utan at det har oppstått nokon form for faresituasjonar som følgje av dette. Oppfylte masser har komprimert seg over tid og gjeve naturlege setningar for heile Sanden (både lause fyllmasser og opphavlege masser i grunnen).

Ein god del av utbyggingsområda i kommunen ligg under marin grense. Generelt skal ein vare varsam i slike område, og konkrete vurderingar av byggjegrunn bør gjerast før tiltak vert sette i gang. Det har vore nokre døme på ustabile leirmassar ved utgraving av tomter rett nord for Ulsteinelva. Med eit varmare o våtare klima er det grunn til å auka aktsemd mot skredtypane jord-, flaum- og sørpeskred ettersom disse skredtypane kan verte både vanlegare og meir skadelege. I høve til byggesaksforskrifta (SAK10) til plan- og bygningslova skal det alltid gjerast grunnundersøkingar før tiltak. For areal under maringrense, som er avsett til byggeområde i kommuneplanen, må det i forbindelse med detaljregulering utarbeidast ROS analyse der

grunnundersøkingane er tilstrekkelig vurderte til å konkluderer med at området er egna til bebyggelse. Dette er eit krav i ROS analysa.

Ved utfylling i sjøen som skal nyttast til byggegrunn, bør det gjerast grunnundersøkingar.

4.4. Stormflo og havnivåstigning

Stormflo oppstår ved kombinasjon av springflo, vind som pressar sjø og bølger mot land og lavtrykk i atmosfæren. Stormflo vil kunne ramme hameområde, naust og fritidsbustader langs sjøen. Vanlegvis er det moderate materielle skader i slike tilfelle som oftast er godt varsla på førehand. I Ulsteinvik er det oppført ein god del bygg ved sjøen som kan verte råka. Ved springflo i 1991 som er høgaste målte tilfelle her hjå oss, gjekk sjøen opp i Sjøgata ved Geileneset, om lag til kote 1,9.

Havnivåstigning må ein ta høgde for i planlegginga og særskilt ved fastlegging av høgdenivå for nye bygg. Rapport utarbeidd av Bjerknnessenteret på oppdrag av Miljøverndepartementet utgjeven hausten 2008 viser at havnivåstigninga fram til år 2050 i Ulstein kommune vil vere 22 cm, og 71 cm fram til år 2100. Mogeleg stormflo vil i 2050 kunne verte opp til *kote 2,08*, medan mogeleg stormflo i år 2100 vil kunne verte på *kote 2,62*. Nye bygg oppførte dei siste åra i Ulsteinvik har vorte lagde med ferdig golv på ca. kote 2,50 (Geileneset og Ulstein hotell). Utbygginga på Sjøside har ferdig golv på kote 2,70. Dataene i rapporten er oppgjeve til å vere usikre i intervallet -7 til + 8 for år 2050, og - 16 til + 17 i år 2100. Med ”feilmargin” på 31 cm i år 2100, bør ein også i tilråding om høgdenivå sjå på infrastrukturen elles. Dette skulle tilseie at ein i det vidare legg til grunn kote 2,70 som lågaste høgde for ferdig golv på nye bygg med middels konsekvensar for liv, helse og økonomi. For bygningar med viktige samsfunnsmessige funksjonar med store konsekvensar for liv og helse, og der ein flaum kan føre til stor fare for forureining, bør ferdig golv leggst på kote 3,0 som eit minimum. Dette er 30 cm høgare enn forventa returnivå for stormflo, justert for havnivåstigning med klimapåslag, i eit 1000 års perspektiv.

I område der ein må tilpasse seg høgdenivået på eksisterande bygningar og infrastruktur som ligg lågare, bør høgdenivået fastsetjast etter ei nærare vurdering av det enkelte område med kote 2,5 som retningsgjevande høgde. Naust kan også plasserast lågare etter ei konkret vurdering av potensialet for påkjenning frå hav/sjø, terrengtilhøva og bygde omgjevnader elles. Ein tilrår plassering av naust i intervallet kote 1,3 til kote 2,5.

Nokre automatisk freda kulturminne (gravrøyser) ligg såpass lågt at dei vil kunne verte påverka av havnivåstigning/stormflo.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap utarbeida i 2016 ein ny rapport:

Havnivåstigning og stormflo – samfunnssikkerhet i kommunal planlegging. I denne har dei skalert FN's klimapanel sine tal for havnivåstigning til norske forhold.

Berekning av stormflo og havnivåstigning for Ulstein kommune vert slik:

Sikkerheitsklasse 1: 170 cm (middelverdi) for 20-års returnivå + 75 cm havnivåstigning (95 persentilen/klimapåslag) – 5 cm (kartgrunnlag NN2000) = avrunda til 240 cm

Sikkerheitsklasse 2: 188 cm (middelverdi) for 200-års returnivå + 75 cm havnivåstigning (95 persentilen/klimapåslag) – 5 cm (kartgrunnlag NN2000) = avrunda til 260 cm

Sikkerheitsklasse 3: 198 cm (middelverdi) for 1000-års returnivå + 75 cm havnivåstigning (95 persentilen/klimapåslag) – 5 cm (kartgrunnlag NN2000) = avrunda til 270 cm

Bølgjepåverknad er ikkje inkludert i tala. Bølgjer kan ha betyding for område langs kysten som ligg utsett til. Viktige faktorar for slik påverknad er blant anna vind, straum, topografi, sjøbotnforhold og strandkant. Sjølv om Ulstein kommune ligg relativt langt ut i havet, er mesteparten av kommunen skjerma for påverknad frå store bølgjer. Den mest framtrudande vindretninga i området er sør-vestleg. Med unntak av strandlinja frå Ulstein/ Skeide til Flø, ligg strandlinja i Ulstein kommune skjerma bak Gurskøya og øygruppa som utgjer Herøy kommune. Det er ikkje lagt inn utbyggingsområde i den bølgje utsette kystsona. Kommuneplaneleg legg til rette for at hovudvekta av utbygging og fortetting langs strandlinja skal leggest til Ulsteinvik sentrum, som i tillegg il å liggje skjerma bak øyane i vest, også ligg lunt mellom Osneset og Dimnøya.

Det er difor viktig å inkludere dagens kunnskap om lokale vind- og bølgjeforhold i planlegginga. Andre område der ein må gjere lokale vurderingar, er der elvar munnar ut i havet. Slike område kan vere spesielt utsett dersom ein får ein samtidig kombinasjon av flaum i elv og stormflo, ev. også med bølgjer.

Vurderingar tilseier at vi ikkje har bygg i sikkerheitsklasse S2/S3 som ligg utsett til ved f.eks. elvemunningar i kommunen.

4.5. Vind

Nyttårsorkanen 01.01.1992 og Dagmar i 2011 gjorde ein god del skade i Ulstein kommune både på bygningar og skog. Også orkanen Tor i slutten av januar 2016 gjorde noko skade på bygningar og infrastruktur. Det har etter 1992 vorte presisert frå kommunen som bygningsmynde ved byggjemeldingar og ved spørsmål elles at forankring må gjerast i samsvar med Byggforsk sine tilrådingar for vindlast i vår kommune (NBI –blad 471.043). Det er ut frå naturgjevne forhold varierende kor vindutsette områda i kommunen er, jf. skilnadene mellom Flø og Eiksund. Samstundes vil fjellformasjonar/topografi, andre bygg i området og takform vere sentrale faktorar i vurderinga. I klimaprofilen for Møre og Romsdal med framskriving til 2100, viser modellane lita eller ingen endringar i midlare vindforhold.

4.6. Overvatn

Dei største skadane på busetnad og infrastruktur i Møre og Romsdal oppstår gjerne i samband med kraftig og kortvarig nedbør som gjev store mengder overvatn og urbanflaumar. Klimaprofilen for Møre og Romsdal viser at ein ventar vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør både i intensitet og førekomst. Tette flatar som asfalterte vegar og parkeringsplassar gjev raskare avrenning enn naturlege flater, og kan føre til auka flaumfare i bekkar og vassdra. I Ulstein kommune er her ikkje store vassdrag med tradisjonell vårflaum-problematikk, men

med auka fortetting av sentrumskjerna er det viktig å ha fokus på lokal handtering av overvatn med vekt på både lokal fordrøyning og sikre flaum- og vannvegar.

4.7. Skog- og lyngbrann

Ulstein kommune har ikkje store samanhengande verdfulle barskogområde, men skogen spreier seg år for år. I Ulsteinvik sentrum vil mange av bustadfelta vere direkte truga viss utmarksområda kom i brann. På Flø er det framleis lite skog i nærleiken av busetnaden. I dei andre krinsane er der skog inntil enkelthus og husklyngjer som kan bli truga.

Kommunen har ikkje eigen skogbrannstyrke knytt til brannvesenet. Ved større brannar vil ein be om assistanse frå nabokommunar og frå Sivilforsvaret.

Eika har fått fastlandssamband, og auka ferdsel til den skogkledde øya gjev auka risiko for skog og utmarksbrann. På Borgarøya og Hatløya er der også potensiale for skogbrann. Dette er ei stor utfordring for brannvesenet, men sidan UEKF sommaren 2010 skaffa seg båt som brannvesenet kan nytte gjennom leigeavtale, er ein betre stilt enn tidlegare.

I 2016 vedtok kommunestyret revidering av lokal forskrift om open brenning og brenning av avfall i småomnar, samt revidering av lokal temarettleiar om forbodsoner ved bråtebrenning og brenning av tørt hageavfall. Sjå vedlegg for oversikt over forbodsoner.

Generelt må det kunne seiast at lyng- og grasbrann er ei like stor utfordring i Ulstein kommune som skogbrann i tradisjonell forstand.

4.8. Radon

Den kreftframkallande gassen Radon finst i varierende konsentrasjon i bygg. Ny byggteknisk forskrift gjeldande frå 01.07.2010 seier at radonkonsentrasjon skal vere under 200 Bq/m³ i inneluft, sjå elles forskrift og rettleiing når det gjeld krav og tiltak. Alle skular, barnehagar og utleigebustadar må oppfylle radonkrava i strålevernforskrifta frå 1. januar 2014.

Ulstein kommune har gjennomført stikkprøvemålingar både i 1986, 1998/99/2001, 2009 og 2012. Høgste målte resultat er Flø skule på 431 Bq/m³, seinare målingar i bustadhus nær Flø skule gjev svært låge verdiar. Der er andre målingar frå 1986 på om lag 200 Bq/m³. Seinare målingar i same område gjev lågare verdiar. Ut frå dei målingar som er gjort, kan ein ikkje sjå at det er behov for tiltak i eksisterande bygg i kommunen. For nye område under planlegging og utbygging ser det ikkje ut til å vere konsentrasjonar i nærleiken av tiltaksgrensene, men utbyggjar har ansvar for å vurdere dette i den enkelte byggjesak.

4.9. Stup og fallfare

I nærleiken av busetnad er det stup med fallfare på Osberget i Ulsteinvik. Området er mykje brukt til tur og rekreasjon. Mindre barn bør vere i følgje med vaksne.

Steinbrotet på Kvalneset har høge skjeringar og er ikkje sikra med gjerde.

Ved fjellturar er det generelt aktsemdsbehov for alle som ferdist.

5. Verksemdar og infrastruktur

5.1. Brann og eksplosjon

Ved arbeid med risikovurdering knytt til Ulstein kommune sin brannordning frå 1998, var største farepotensialet vurdert til å vere større skip under ferdigstilling ved verfta med mykje folk i arbeid om bord, utan at permanente brannsikringstiltak er operative. Dette står ved lag. Brannvesenet og industrivernet har jamleg øvingar/fellesøvingar med tanke på brann i skip. Industrivernet er ein svært viktig ressurs ved aksjonar i slike tilfelle.

Andre potensiale for tap av mange liv kan vere Ulshaugen-området (behov for assistert røming) og brakkeriggane for mannskap på verfta – svært mange personar samla på eit lite konsentrert område med potensiell språkbarriere.

Eiksundtunnelen må også nemnast som eit spesielt objekt med tanke på brann- og eksplosjon. Volda kommune har etter avtale teke hovudansvaret for brann- og redningsinnsats der. Der er gasstankar av eit visst omfang ved følgjande verksemdar:

Marine Harvest på Flø har ein god del mindre mengder med kjemikalier.

Det kan liggje båtar til kai som er til service ved verfta. Desse er operative og er føresett har eigen beredskap.

Ulstein Hotell har ein propantank på om lag 5.000 liter nedgraven på uteområdet sør for bygget.

Det er mindre gasslagring ved andre verksemdar og også på enkelte av skulane (små enkeltbeholdarar) utan at det utgjør særskilte risikopotensiale.

I Ulsteinvik er der to bensinstasjonar. I tillegg til fylling av drivstoff, får ein kjøpt propanflasker der (innbytteordning).

Drivstofftankar utover dette er i industriområda som t.d. hjå SSR og Fjord1 i Saunesmarka og på verftsområda.

På Hareidseidet i Hareid kommune er der eit sprengstofflager som kan innehalde inntil 8.000 kg sprengstoff. Lageret ligg om lag 80 m frå grensa mot Ulstein kommune. Sikringssona er avhengig av type verksemd, men var i søknaden definert slik:

- Offentlege bygg – 890 m
- Bustader – 445 m
- Offentleg veg – 300 m

I kommunedelplan for Ulsteinvik frå 2003 er utbyggingsområde for næringsverksemd om lag 330 m frå dette lageret, 2/3 av utvidingsområdet i Saunesmarka som avsett i kommunedelplanen frå 2003 omfatta av sikringssona i høve offentlege bygg, dvs. at lageret si plassering/mengda lagra sprengstoff bør takast opp med ansvarleg for lageret og med Hareid kommune.

Det er ikkje ammunisjonslager i kommunen.

5.2. Kjemikalieutslepp

Ingen verksemdar i kommunen har produksjon eller særskilt stort forbruk av farlege kjemikalier. Ingen verksemd i Ulstein kommune er underlagt storulukkeforskrifta.

5.3. Transport av farleg gods

Det går føre seg transport av diverse gassar både til verksemder i kommunen og i nabokommunane. Transport av farleg gods er såleis eit risikopotensiale utan at dette er særskilt kartlagt, og risikoen er størst i nærleiken av tett busetnad. Til nabokommunane kjenner ein til at der vert transportert ammoniakk. Farleg gods transport elles er i stor grad drivstoff. Statistikk syner at det har vore 0 uhell med transport av farleg gods i Ulstein kommune i perioden 2006-2015.

5.4. Forureina grunn

Fylkesmannen i Møre og Romsdal fekk i 1997 utarbeidd ein rapport om forureina grunn ved og i sjøen utanfor skipsverfta i fylket. Ved Ulstein og Kleven Verft vart det påvist marine sediment som var forureina av tungmetall av ulike typar.

5.5. Konstruksjonssvikt

For Ulsmohallen som Hødd er eigar av skliar snøen av taket etter kvart, men den kan tenkjast å vere utsett for sterke vindkrefter. Eigar har undersøkt med leverandøren som seier at hallen trykt kan disponerast ved vindlast på inntil 30 m/s, dvs. sterk storm. Eigar bør ileggje bruksrestriksjonar om vêrmeldingane tilseier orkan då det også er fare for at lause gjenstandar som takplater og anna kan skade duken på hallen.

For Sanden-området i Ulsteinvik sentrum vert det vist til kapittelet om ustabil grunn.

5.6. Dambrot

Brot på dammen i Lisjevatnet kan føre til skade i Ulsteindalen, i bustadfeltet Kolbeinhaugane og tilliggjande eigedommar. Demninga i Mosvatn er relativt lav, og der vil vere god fordrøyingskapasitet i området kring Lisjevatnet, så dambrot i Mosvatnet vil ikkje vere kritisk for busetnad, men hyttene ved Lisjevatnet vil kunne verte råka.

Brot på dammen i Garnesvatnet vil ikkje gje direkte fare for busetnad.

Ein føreset at eigarane av dammane (kommune og Tussa) fører tilsyn med sine anlegg.

5.7. Elektromagnetiske felt

Kraftleidningane i kommunen er i hovudsak 24 kV, og her er nokre linjer med 66 kV. Dette er ikkje sterk spenning samanlikna med ander store overføringslinjer, og er ikkje vurdert til å utgjere spesiell risiko i vår kommune. Frå Håheim til Hareidsberet er der 132 kV-linje. Denne går ikkje tett på fast busetnad, og ein kan såleis ikkje sjå nokon særskilt risiko ved denne linja, men den kryssar hytteområdet på Fjelle.

Fordelingsnettlet har svært stor del jordkabel – noko som er bra i denne samanhengen.

5.8. Trafikkfare og ulykkespunkt/-strekningar

På fylkesvegstrekninga sør for Strandkrysset i Ulsteinvik viser teljingar i 1996 og 2008 ein auke i ÅDT (årsdøgntrafikk) frå 6450 til 8140, med prognose for år 2028 på 9500. Dette basert på same fylkesvegnett som i 2008. I følgje Statens vegvesen sin database (www.vegvesen.no/vegkart) er ÅDT på strekninga i 2016 på 9370, så prognosen på

trafikkvekst til 2028 vil openbert bli overskriden. Men det blir neppe kapasitetsproblem på strekninga i planperioden.

For Strandvegen (fylkesvegen) mellom Glopen og Sjøgata har ÅDT auka frå 6750 i 1996 til 8750 i 2008. Denne trafikken har gått noko ned etter at ny veg i Holsekerdalen vart etablert, og vegkartet nemnt over viser 7940 for år 2016. Dermed vil ikkje denne strekninga få kapasitetsproblem i rushtrafikktimen i planperioden. Heile strekning må kunne seiast å vere ulukkesutsett, men særskilt følgjande stader:

- Strandkrysset i Ulsteinvik til kommunegrensa mot Hareid
- Strandabøen til og med Hasundkrysset
- Botnen

Aktuelle tiltak for å redusere ulukkesfrekvensen:

- Frå Strandkrysset til kryss ved Ahlsell bør der etablerast midtdelar og vegbanen utvidast. Alternativet er forbetra kurvatur. Fartsgrensa blei for nokre år sidan sett ned til 70 km/t. Gang- og sykkelveg må også etablerast viss ein i det heile skal kunne ferdast til fots her.
- På Strandabøen er der nedsett fartsgrense til 60 km/t på strekninga Strandkrysset til og med krysset mot Strandabøen. Fotoboks er montert i 80-sona. Rydding av vegetasjon langs vegen og veglys vil vere relevante tryggingstiltak. Veglys er etablert i 2010. Etter innspel frå Ulstein kommune, har Statens vegvesen sendt på høyring eit framlegg om å redusere fartsgrensa til 70 km/t frå 60-sona langs Stradabøen til og med Hasundkrysset.
- I Botnen har det vore utført tiltak, men doseringa i svingen burde ha vore forbetra, og siktilhøva kan betrast ved skogrydding. Også på denne strekninga kunne etablering av midtdelar vore vurdert.

På det fylkeskommunale vegnettet elles er det ikkje registrert det ein kan kalle ulukkespunkt, men det er behov for fleire gang- og sykkelvegar, jf. kommunen sine prioriteringar for trafikktryggingstiltak.

På det kommunale vegnettet føler mange seg utrygge i skuleområdet i Ulsteinvik. Her er det planlagt ei utbetring i vegløyisinga og løysinga må realiserast, men også tiltak i Gjerdegata vil betre situasjonen.

5.9. Skipsfart

I ytre og indre skipslei, og i leia til og frå Ulsteinvik/verftsområda, kan det skje kollisjonar og grunnstøytingar med tilhøyrande fare for både liv og miljø. Ordninga med redningsinnsats til sjøs (RITS) har vorte utvida slik at også Ålesund har slik beredskap som dekker våre farvatn (statleg finansiert).

Småbåttrafikken er aukande også i vårt område med større fart enn før for den enkelte farkost. Småbåtulukker har difor fått større omfang enn tidlegare i vårt land. Kommunen har ingen særskilt beredskap i den samanheng. Men brannvesenet rykker ut med UEKF sin båt ved beredskapsoppdrag relatert til brann og redning.

5.10. Terror

Ulstein kommune kan ikkje seiast å vere meir utsett for terroråtak enn andre samanliknbare kommunar. Men ein kan sjå føre seg følgjande mogelege mål:

Verfta – ramme skipsproduksjon

Rolls-Royce – ramme stort og svært profilert multinasjonalt selskap som produserer utstyr til den maritime næringa.

Eiksundbrua /-tunnelen og Dragsundbrua – ramme samferdsla

Drikkevasskjeldene – ramme befolkninga, næringslivet og sentrale offentlege funksjonar

Elektrisitets- og telenettet – ramme befolkninga, næringslivet og sentrale offentlege funksjonar

6. Beredskap i Ulstein kommune

6.1. Kommunal beredskap

Brann

Ulstein brannvesen har ein stasjon som ligg i Ulsteinvik. Styrken består av 16 mann og 4 befal til saman 20 personar. Utrykkingstida er naturlegvis avhengig av kvar i kommunen hendinga skjer. Brannvesenet har firdelt kontinuerleg dreiarande vakt, til saman 5 personar på vakt til ei kvar tid. Vaktlaget skal rykke ut frå stasjonen innan 4 minutt på dagtid og 6 minutt om natta. Dette ligg som krav til brannvesenet etter brannlovgjevinga med forskrifter og rettleiingar, sjå elles gjeldande brannordning for kommunen.

Brannvesenet har moderne bilpark og er brukbart utstyrt ut frå storleiken til kommunen. Men manglar høgderisiko for utvendig rednings- og sløkkjeinnsats i dei høgste bustadbygga i kommunen.

UEKF har kjøpt ein båt til frakt av personell og utstyr for deira verksemd som ligg i hamna i Ulsteinvik. Kommunen v/brannvesenet har leigeavtale med UEKF til bruk av båten ved beredskapsoppdrag.

Det er dårleg eller manglande sløkkjevasskapasitet i følgjande område:

- Garnes
- På ytre Ulstein
- Vattøya, for Borgarøya og Hatløya er der avgrensa sløkkjevasskapasitet
- I hytteområda

Dette er planlagt kompensert ved å rekvirere tankbil som både Herøy og Hareid brannvesen har i sin beredskap.

For områda som ligg langs sjøen kan det takast vatn derifrå. Vatn og elvar kan også vere mogelege å nytte til vasskjelde.

Akutt forureining/oljevern

Kommunen v/brannvesenet har noko lett oljevernutstyr. Ved aksjonar av eit visst omfang, kjem det interkommunale oljevernutvalet (IUA) eller ev. Kystverket inn og tek over aksjonen.

Teknisk etat/teknisk vakt

Innanfor teknisk etat sitt ansvarsområde ligg sentrale samfunnsoppgåver som vassforsyning, avløp, drift av kommunalt vegnett i tillegg til brannverntenesta (sjå over).

Det er frå 2016 etablert eiga teknisk vakt med kort responstid I vinterhalvåret er det brøytevakt på alle kommunale vegstrekningar – anten kommunalt tilsett personell eller innleigde private entreprenørar.

Kommunen har tenleg og relativt oppdatert maskin- og utstyrsark for utføring av sine funksjonar, men har også basert seg på å leige inn kapasitet frå private aktørar både i det daglege og ved ev. krisesituasjonar.

Legetenester

Ulstein Legesenter har 7 legestillingar. Det er vaksamarbeid med Hareid frå kl. 15 – 22 på kvardagar og på dagtid i helgane, og nattlegevaksamarbeid der også Ørsta og Volda er med frå kl. 22 – 08.30 med base ved sjukehuset i Volda. Det er under utgreiing endra opplegg for legevakt i regionen.

Omsorg

Omsorgsetaten har døgnkontinuerleg drift med vakt, og har ei beredskapsgruppe for sorg- og omsorgsarbeid som kan utkallast ved behov.

6.2. Statleg beredskap

Sivilforsvaret si FIG-gruppe

Sivilforsvaret har stasjonert fredsinnsettsgruppe (FIG) i Ulstein kommune. Utrykkingstida er 30 – 60 minutt.

FIG – standard utrusta etter sivilforsvaret sin mal. Særleg mykje slangeutstyr t.d. nyttig til bruk ved skog- og utmarksbrannar. Men kan også nyttast ved særskilt omfattande vassbrot.

Ambulanse

Aktiv omsorg har ambulansebase i Ulsteinvik med døgnbemanning.

Politiet

I Ulsteinvik er lokalisert lensmannskontor for Ulstein og Hareid med den beredskap som normalt ligg til lokalt lensmannskontor. Det er etablert vaksamarbeid innanfor dette feltet med Herøy/Sande og Ørsta/Volda.

Heimevernet

Kan vere beredskap ved større hendingar.

6.3. Frivillige lag og organisasjonar

Ulstein Røde Kors

Røde Kors har vaktberedskap og stiller sine ressursar til disposisjon der dei kan gjere ein innsats, t.d. ved leiteaksjonar.

Saniteten

Saniteten kan hjelpe til med omsorgsarbeid og praktiske ting som t.d. forpleiing, innkvartering og matsservering.

7. Sårbare objekt

7.1. *Natur*

Friluftsområde

Strandlinja i kommunen vil vere sårbar for oljeutslepp og annan forureining. Kommunen forvaltar friluftsområde på Borgarøya og har løyst inn friområde Sundgot frå Osen til Kjerringneset.

Badeplassar

Eiksund, ved brua, på Havågneset og Selvågholmen

Haddal – ei mindre sandstrand

Ulsteinvik – Osnessanden, Vollesanden, oppbygd strand ved Stålhaugen på Indre Saunes

Ulstein – ved Ivagarden

Flø – Roppesanden

Landskapsområde

Den grøne korridor Eiksund til Ulsteinfjorden

Kulturlandskapet Osnes-Flø

Garsholområdet – særskilt vakkert kulturlandskap

Fuglefredingsområde og sjøfuglreservat

Der er fuglefredingsområde etter naturvernlova på følgjande stader: Fløstrendene, Grasøya, Blikkvågane

Sjøfuglreservatplanen vart vedteken 19.06.2010 i statsråd. I Ulstein kommune omfattar planen reservata Vattøya-Sandøya, Eggholmen og Flørauden.

7.2. *Kulturminne*

Det vert vist til kapittelet om kulturminne i kommuneplandokumenta og til kulturminneplanen som er under utarbeiding og vert eit godt verktøy for ivaretaking av viktige kulturminne i kommunen.

I kommunen er det rundt 100 automatisk freda kulturminne. Dei fleste er gravrøyser. Desse finn vi over heile kommunen, og særleg i dei ytre delane av kommunen der strekinga Osnes-Flø merkjer seg ut i så måte.

Bygg

Særskilt viktige og verdfulle bygg er: Ulstein kyrkje, prestegarden og Bakargarden i Kyrkjegata, Bås-stova i Ulsteinvik sentrum (Vik-garden), Kleivastova og hovudhuset på Borgarøya.

Gjennom SEFRAK-registreringa har kommunen oversikt over eldre bygningar med kulturhistorisk verdi. Kartfesta informasjon er tilgjengeleg i kommunen sitt digitale kartgrunnlag.

Praktisk bruk av informasjon om kulturminne:

Registreringane skal nyttast ved all arealplanlegging og byggjesakshandsaming i kommunen. Eksisterande kartfesta informasjon vert nytta. Det er difor ikkje utarbeidd egne temakart for kulturminna som sårbare objekt, jf. omsynssone 11-8 c) og d) i plankartet. Men dei

automatisk freda kulturminna vert lagt inn i kommunen sitt digitale kartgrunnlag(GIS/Line) til bruk ved informasjon, planlegging og sakshandsaming.

7.3. Offentlege bygg og infrastruktur

Følgjande bygg med offentlege funksjonar er viktige å oppretthalde i krisesituasjonar: Rådhus, brannstasjon, lensmannskontor, legekontor/helsestasjon, skulane, barnehagane, Reitananlegget, hotell og kulturhus.

Brannstasjonen, Ulshaugen/ Rådhuset og Alvehaugen har dieselaggregat for straum.

El og tele

I Ulsteindalen er der kraftstasjon med Lisjevatnet som magasin og tilhøyrande rørgate. Det er sekundærstasjon på Håheim. Kraftverk og sekundærstasjon ligg langt frå fast busetnad. Telebygget i Ulsteinvik har sentral funksjon for telenettet i kommunen.

Bruer

Dragsund- og Eiksundbrua kan vere sårbare ved kollisjon med større skip eller annan uføresett ytre hending.

Ringstad bru vart i 2010 oppgradert slik at den framleis toler tunge køyrety.

Drikkevassforsyning

Det er litt liten kapasitet på produksjon av vatn og på fordrøyingsmagasinet på Gamleeidet reinseanlegg i Ulsteinvik. Vassforsyninga er sårbar ved brot på hovudleidningar utan alternativ forsyningsveg – noko som er tilfelle mange stader i kommunen. Spesielt kan nemnast brot på hovudleidning frå Mosvatn til Gamleeidet. Det er lagt vassleidning over Hareidseidet for å gjensidig kunne nytte nabovassverk til reservevasskjelde.

I nedslagsfelta for drikkevasskjeldene er det lite aktuelt med nye hytter eller andre fysiske tiltak i terrenget.

Kolbeinhaugane bustadfelt har lavt vasstrykk og der er fare for bortfall av vassforsyning ved ustabilitet på leidningsnettet og stort uttak på nettet.

Avløpsinstallasjonar

Det kommunale avløpsnettet består av sjølvfalls- og pumpeleidningar, pumpestasjonar og reinseanlegg og sjøleidningar. Kommunale utslepp går vanlegvis ned til kote – 20 i sjøen. Pumpestasjonane har overløp. Ved pumpestans kan det bli ureining av nærliggjande sjøområde i fall avløpet går i overløp.

8. ROS-analysens konsekvensar for arealdelen

Arealplankartet og føresegnene er dei juridisk bindande dokumenta i kommuneplanens arealdel 2018-2029. Denne ROS-analysen er fylgt opp gjennom implementering i begge desse dokumenta.

Konkrete avbøtande tiltak i forhold til eventuelle negative konsekvensar av nye utbyggingsområde går fram av konsekvensutgreiinga.

Plan- og bygningslova har desse verkemidla for å ivareta samfunnssikkerheit i planlegginga:

- Arealformål

- Omsynssoner
- Føresegner

Arealformål angir med rettsleg bindande verknad kva arealet kan nyttast til. Arealformålet synast på kart.

Omsynssoner skal syne omsyn og restriksjonar som ha betyding for bruken av arealet. Omsynssoner er ikkje eit byggjeforbod, men ei sone der ein må ta spesielle omsyn, eller der ein må vurdere ulike farar før ei ev. utbygging. Det er fleire typar omsynssoner, men dei sentrale i ROS-samanheng er sikrings- og faresoner. Rasfareområde er eksempel på faresone, mens område rundt drikkevatt er eksempel på sikringssone. Omsynssonene skal synast i kart, og det skal gå fram kva føresegner som skal ivareta omsynet for sona. Etablering av omsynssoner er eit viktig grep for å ivareta ROS-omsyn.

Føresegner kan gjelde heile eller delar av kommunen eller gjevast for spesifikke arealformål. Føresegnene slår fast på rettsleg bindande måte kva vilkår eit tiltak må oppfylle for at det skal kunne gjennomførast.

I føresegnene har vi i retningslinjene til § 1.1.3 gjort merksame på at det ved utarbeiding av detaljregulering skal omtalast korleis risiko og sårbarheit er i vareteke.

Som førebyggjande tiltak vert det føreslått å innarbeide følgjande konkrete føringar i arealdelen:

EMNE	Avbøtande tiltak nedfelt i arealplanen
Naturrisiko	
Skred	- Faresone for skred og ras er synte i temakart. Dei tilhøyrande føresegnene og retningslinjene vert innarbeidde i § 10.1.2 H110 Område med potensiell skredfare i arealdelen.
Flaum	- Grøntkorridorar langs større vassdrag i plankartet. - Minimum 20 m byggegrense frå mindre og større vassdrag.
Ustabil grunn	- Ingen spesielle tiltak - Ustabil grunn er eit vurderingskriterium i ROS-sjekklista frå Fylkesmannen. Sikkerheit mot ustabil grunn vurderast i samband med detaljregulering i områder med marine avsetningar. - Gjeldande lover og forskrifter sikrar at grunn berre kan utbyggjast dersom det er dokumentert tilstrekkeleg sikkerheit.
Stormflo og havnivåstigning	- ROS-analysen tilrår ei differensiering av høgdeplassing på bygningar og anlegg ved sjøen, basert på ei vurdering av økonomiske og samfunnsmessige konsekvensar. - Det er lagt inn føresegner som sikrar minimums høgdeplassing over havnivå basert på Direktoratet for samfunnssikkerheit og beredskap sin veileiar for Havstigning og stormflo. Høgdene er justert for havstigningsnivå med klimapåslag.

	<ul style="list-style-type: none"> - Detaljregulering og tiltak som ligg på eller lågare enn NN 2000 kote 2,7 skal planleggast og utformast slik at tilstrekkeleg sikkerheit vert oppnådd. Behov for risikoreduserande tiltak skal vurderast.
Vind	<ul style="list-style-type: none"> - Gjeldande lover og forskrifter sikrar at nye bygg skal tåle ekstremvêr. - Lokalklima og vindforhold skal vurderast i samband med detaljregulering og byggjesaker.
Skog og lynnbrann	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak naudsynt.
Radon	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak naudsynt. - Tekniske forskrifter krev radonsperre i alle nye bygg med varig opphald.
Stup og fallfare	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak naudsynt. - Stup og fallfare er eit vurderingskriterium i ROS-sjekklista frå Fylkesmannen.
Verksemder og infrastruktur	
Brann og eksplosjon	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak i arealplanen.
Kjemikalieutslepp	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak i arealplanen.
Transport av farleg gods	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak i arealplanen.
Forureina grunn	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak i arealplanen.
Konstruksjonssvikt	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak i arealplanen.
Dambrot	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak i arealplanen.
Elektromagnetiske felt	<ul style="list-style-type: none"> - Faresone for høgspenningsanlegg i plankartet med tilhøyrande føresegner og retningslinjer.
Trafikkfare og ulykkespunkt/-strekningar	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak i arealplanen.
Skipsfart	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak i arealplanen.
Terror	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak i arealplanen.
Beredskap	
Kommunal beredskap	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen konkrete tiltak naudsynt.

Statleg beredskap	- Ingen konkrete tiltak naudsynt.
Frivillige lag og organisasjonar	- Ingen konkrete tiltak naudsynt.
Sårbare objekt	
Natur	- Bandleggingssone etter lov om naturvern i plankartet med tilhøyrande føresegner og retningslinjer.
Kulturminne	- Ingen avbøtande tiltak.
Offentlege bygg og infrastruktur	- Ingen avbøtande tiltak. - Ved planlegging av nye tiltak i nærleiken bør det generelt takast omsyn til omsorgs- og oppvekstinstitusjonar.
EL og tele	- Ingen avbøtande tiltak.
Bruer	- Ingen avbøtande tiltak.
Drikkevassforsyning	- Sikringssone for drikkevassforsyning i plankartet med tilhøyrande føresegner.
Avløpsinstallasjonar	- Ingen avbøtande tiltak.

9. Kjelder

Hovudberedskapsplan for kriseleiinga i Ulstein kommune

Delplan for beredskap ved teknisk etat

DSB – temaveiledning i risikoanalyse

DSB – Samfunnssikkerhet i kommunes arealplanlegging – Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen, 2017

Norsk Standard NS 5814:2008

Direktoratet for byggkvalitet / Statens bygningsteknisk etat:

- Teknisk forskrift til plan- og bygningslova gjeldande fram til 01.07.2010 (TEK).
- Byggteknisk forskrift til plan- og bygningslova gjelende frå 01.7.2010 (TEK 10).
- Temaveiledning Utbygging i fareområder, HO 1/2008.

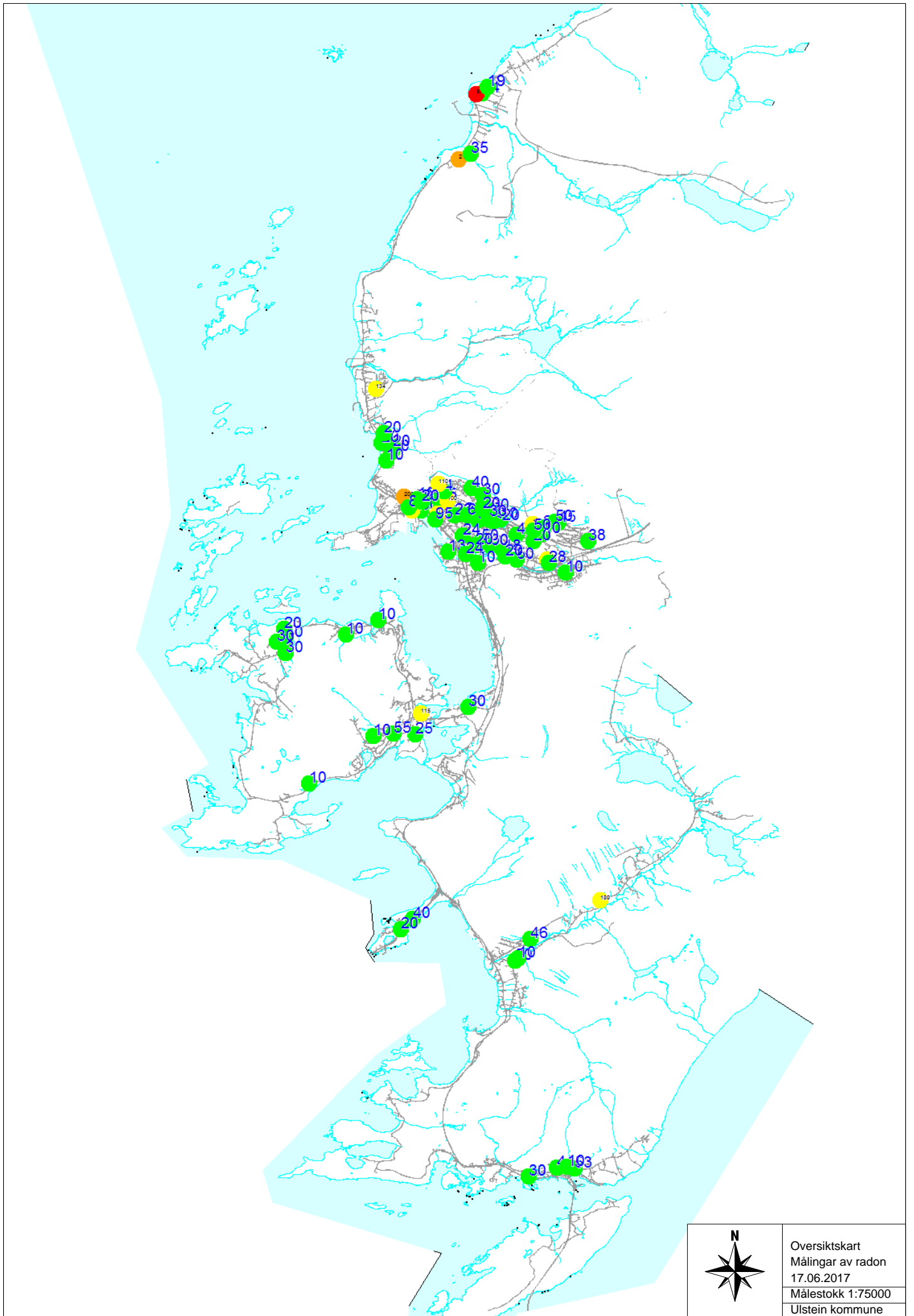
Havnivåstigning og stormflo – samfunnssikkerhet i kommunal planlegging, 2016

Fylkesmannen i Møre og Romsdal, kartlegging av miljøgifter i marine sediment, utgjeve 1997.

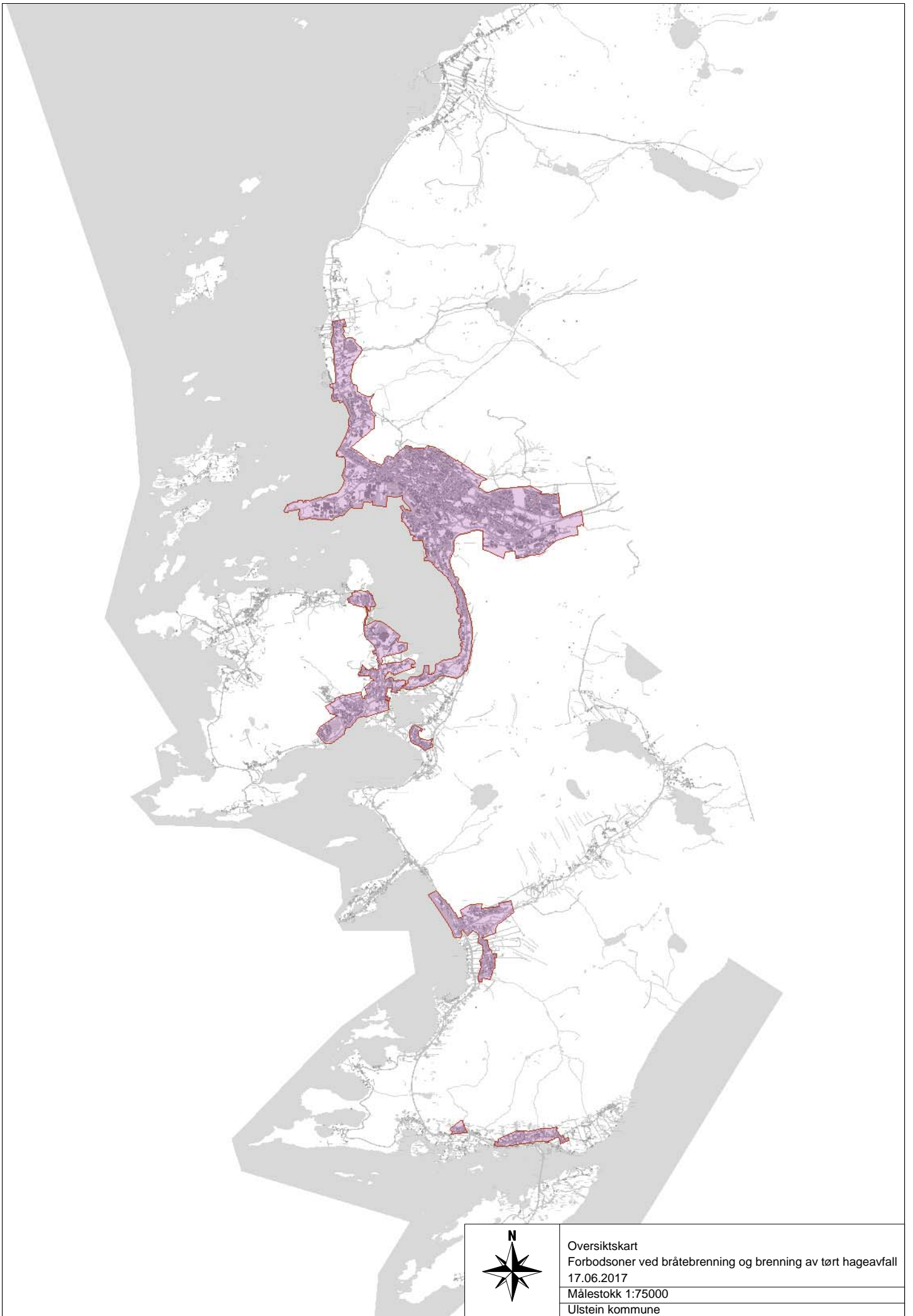
10. Vedlegg

Kart

- Radonmålingar
- Forbodsone bråtebrenning
- Kote 2,7 i Ulsteinvik sentrum
- Forureina grunn
- Dambrot og elektromagnetiske felt
- Trafikkfare og ulykkesstrekning



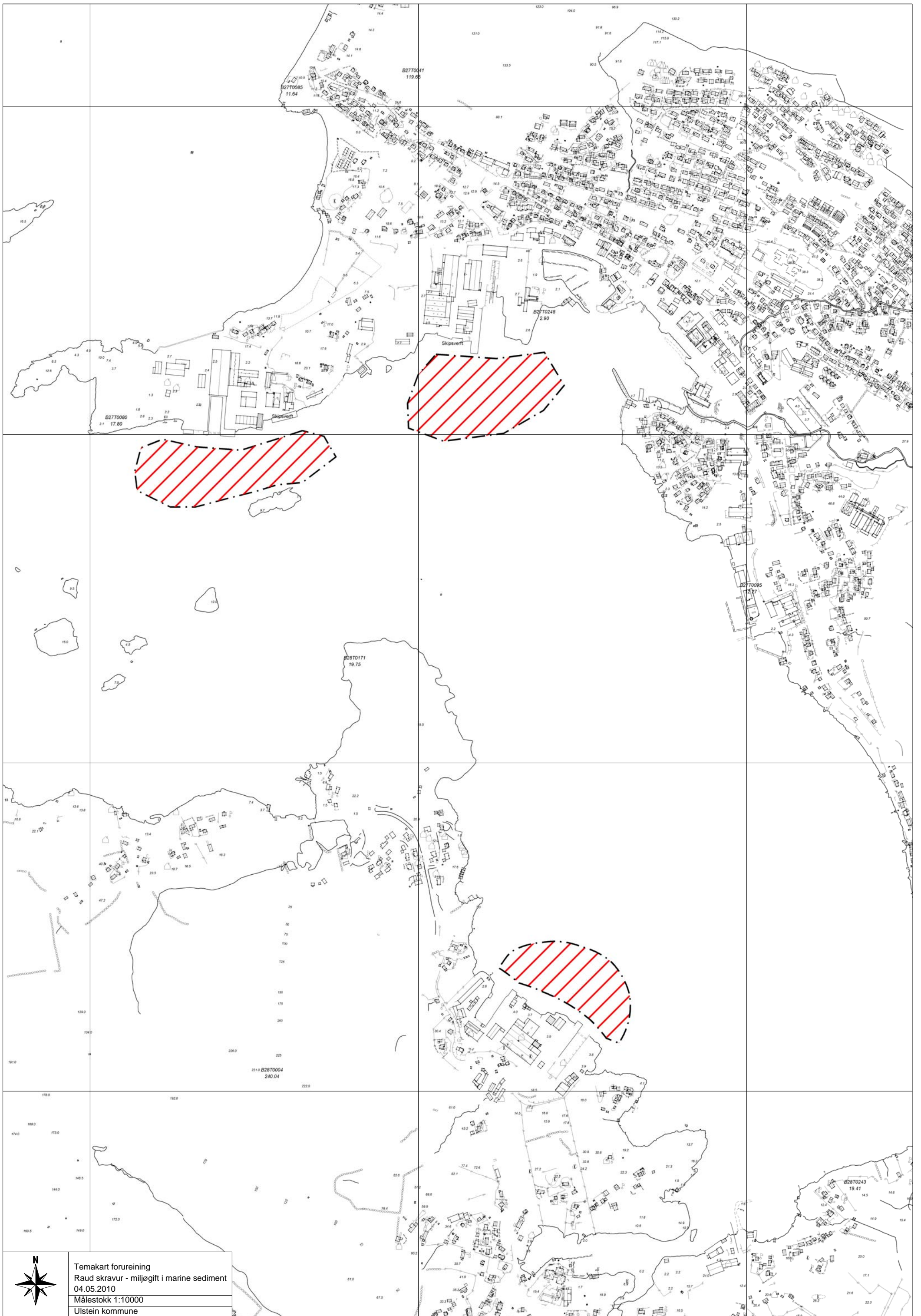
Oversiktskart
Målinger av radon
17.06.2017
Målestokk 1:75000
Ulstein kommune



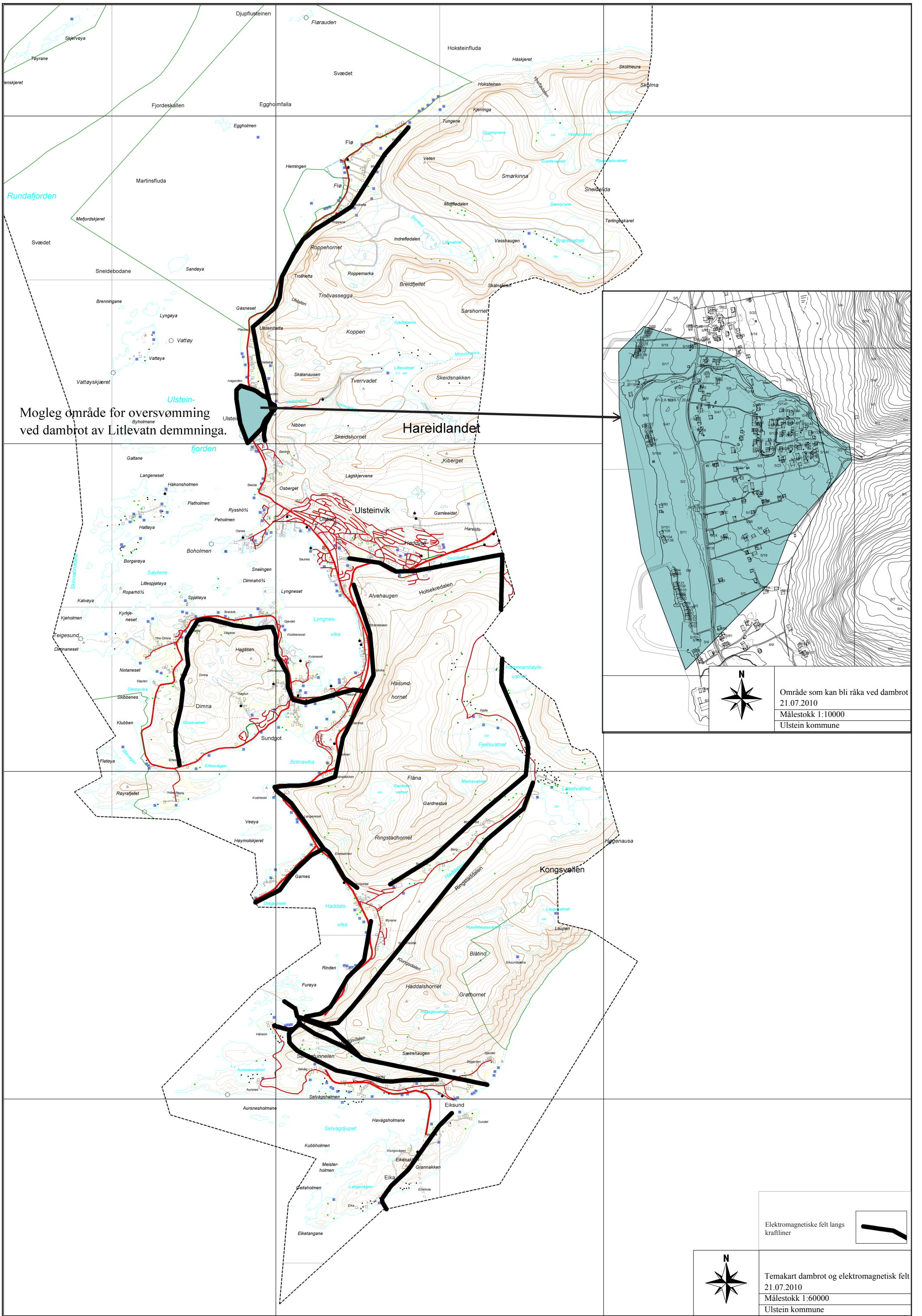
Oversiktskart
Forbudsoneer ved bråtebrenning og brenning av tørt hageavfall
17.06.2017
Målestokk 1:75000
Ulstein kommune



Oversiktskart
Prognose for stormflo for Ulsteinvik - Kote 2,7 meter
17.06.2017
Målestokk 1:15000
Ulstein kommune



Temakart forureining
Raud skravur - miljogift i marine sediment
04.05.2010
Maalestokk 1:10000
Ulstein kommune



Mogleg område for oversvømming ved dambrot av Litlevatn demmninga.

Hareidlandet

Ulsteinvik

Kongsvollén

Eiksund



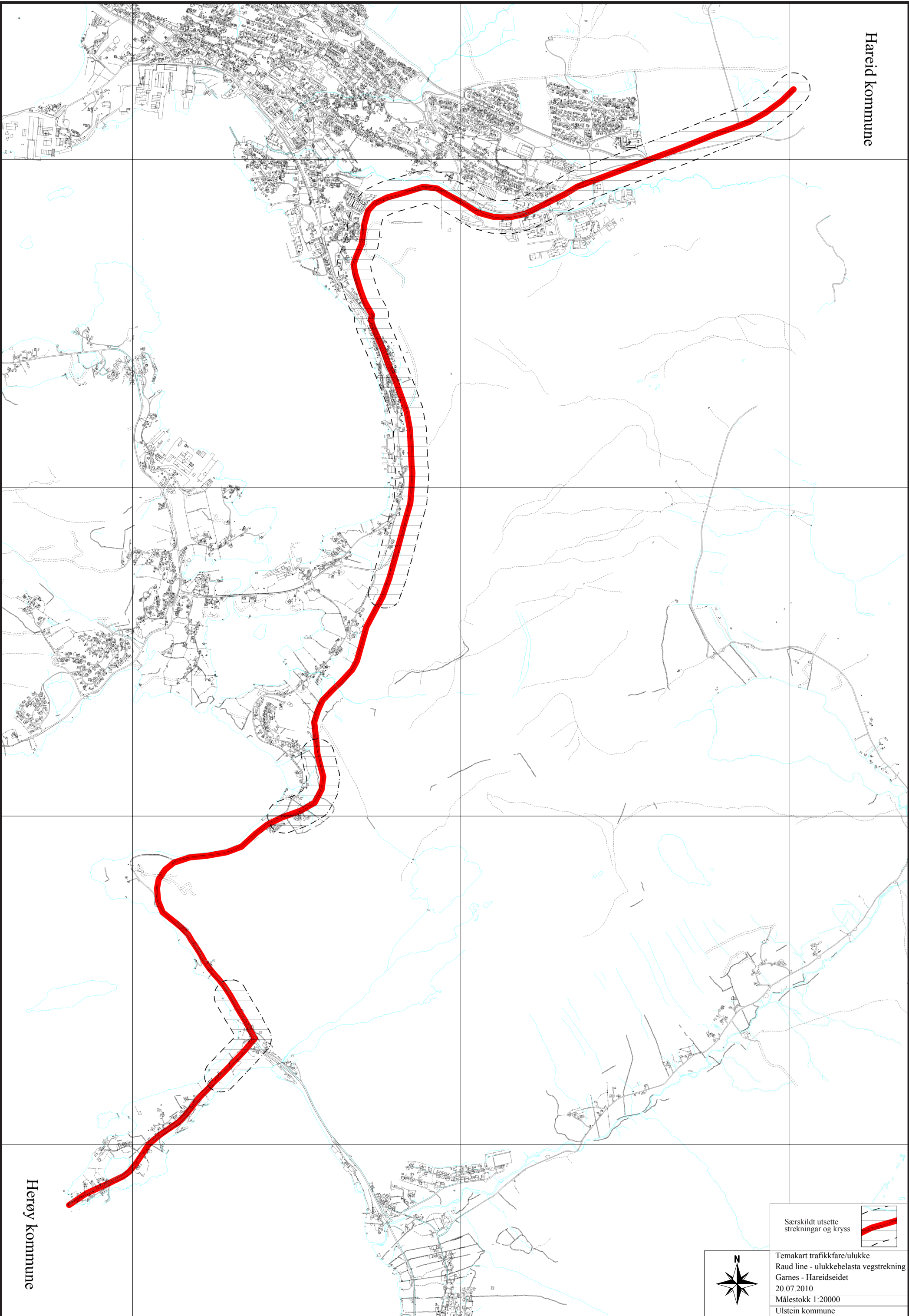
Område som kan bli råka ved dambrot
21.07.2010
Målestokk 1:10000
Ulstein kommune



Elektromagnetiske felt langs kraftlinjer

Temakart dambrot og elektromagnetisk felt
21.07.2010
Målestokk 1:60000
Ulstein kommune

Hareid kommune



Herøy kommune

Særskildt utsette strekningar og kryss



Temakart trafikkfare/ulukke
Raud line - ulukkebelasta vegstrekning
Games - Hareidseidet
20.07.2010
Målestokk 1:20000
Ulstein kommune