

Oppdragsgiver	Navn Norgeshus AS	Kontaktperson Espen Daaland Holmli
Oppdrag	Nummer og navn 21235 Melhus, Lundamo – Flomfarevurdering for gbnr. 208/17, 17 boenheter ved Lundesokna	Oppdragsleder Ragnhild Hammeren
Dokument	Nummer 21235-02-1 Utført av Ragnhild Hammeren	Dato 2022-02-14 Kontrollert av Petter Reinemo

Versjon	Dato	Utført	Kontroll	Beskrivelse
1	14.02.2022	RH	PR	Versjon 1

Vurdering av risikoreduserende tilpasninger

1 Bakgrunn

I forbindelse med planlagt oppføring av 17 nye boenheter på GBnr. 208/17 i Melhus kommune har Skred AS utarbeidet en flomfarevurdering, rapport «21235-01-3 Flomfarevurdering» (2021). I rapporten ble det påpekt at planlagte utbygging ville gi en økt flomulempe på nærliggende bebyggelse. Det ble også skissert avbøtende tiltak med grøft langs planområdet og fjerning av bebyggelse samt senkning av terreng i nordenden av tomta. I dette notatet er det sett nærmere på løsninger hvor planlagt bebyggelse i nordenden av planområdet bevares.

2 Risikoreduserende tiltak

Det er vurdert to ulike tiltak:

1. Heving av tomta til flomsikkert nivå samt grøft langs tomtas øst- og nordside og en senkning av terreng i nordenden av tomta utenfor planlagt bebyggelse.
2. Kun heving av terreng rundt nye bygninger til flomsikkert nivå.

For tiltak 1 er tomta hevet til nivå 35,0 moh. bortsett fra en grøft langs øst- og nordsiden av tomta samt et område nord på tomta som er senket. Bunnbredden til grøfta satt til 1,5 meter og sidehelninger 1:1,5. Grøfta har jevnt fall med et bunnivå på 34,0 moh. i

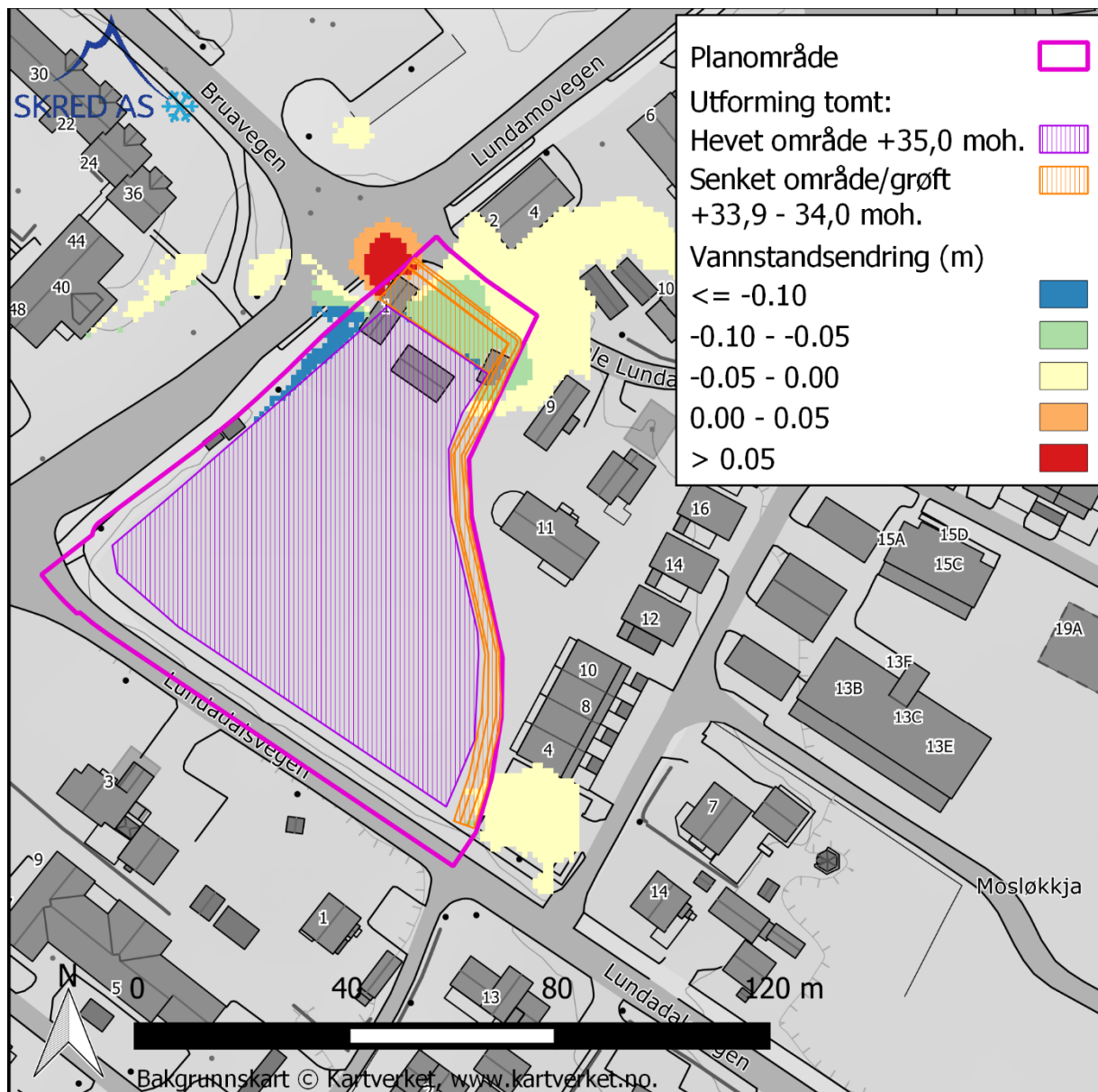
sørenden og 33,9 moh. i nordvest. Senkningen i nordenden av tomta er satt til nivå 34,0 moh. Grøfta og lavpunktene bør også være en integrert del og planlegges som en del av overvannshåndteringen for området, der det må tilpasses med sluk og sandfang for å sikre en god drenering av området i normalsituasjoner samt ved lokalt kraftig nedbør.

For tiltak 2 er terrenget hevet til 35,0 moh. der hvor bygningene er planlagt plassert. Skråningshelningen er satt til 1:2. Dette gjøre at flomvann kan strømme fritt mellom bygningene.

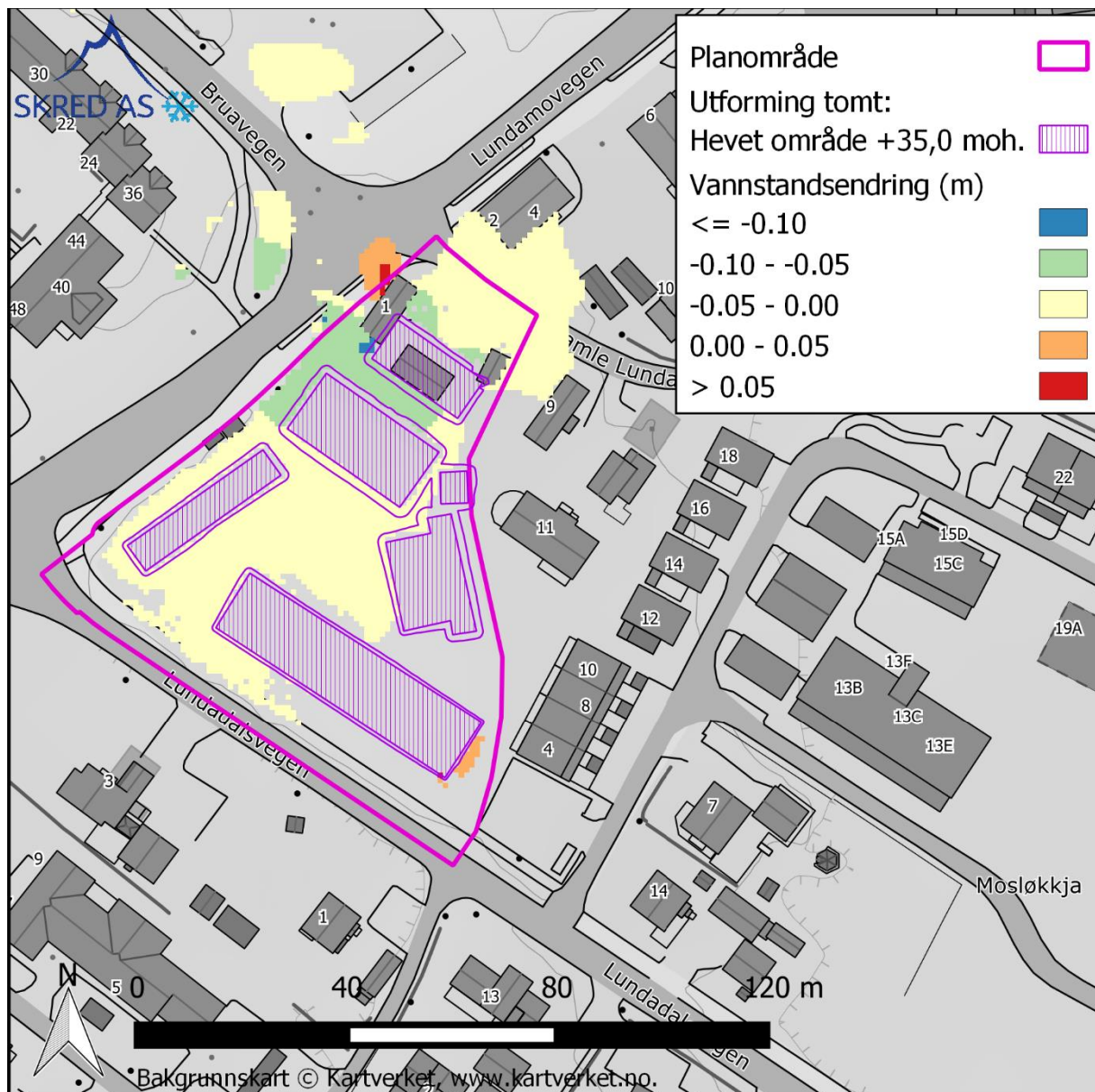
2.1 Tiltakenes effekt på omliggende områder

Tiltakenes effekt på vannstanden ved omliggende områder og bebyggelse er vist i Figur 1 (tiltak 1) og Figur 2 (tiltak 2). Utformingen av tiltakene er også skissert i figurene. Det er valgt å neglisjere endringer < 2,5 cm, slik at dette ikke er vist i figurene. Denne marginen vurderes å være innenfor usikkerhetsintervallet til beregningene.

For begge tiltakene er det en økning i vannstand i et svært begrenset område nordvest for tomta mot E6, men ingen økning i vannstand større enn 2,5 cm ved nærliggende bebyggelse. Høyeste teoretiske vannstandsøkning ved nærliggende bebyggelse er beregnet til 1,9 cm for tiltak 1 og 2,5 cm for tiltak 2 ved Gamle Lundadalsvegen 11. Vi vurderer dermed at tiltakene ikke vil gi økt flomulempa av betydning på nærliggende bebyggelse.



Figur 1: Endring i vannstand ved heving av nesten hele tomt til kote +35,0 og senkning av nordenden av tomt til kote +34,0 og grøft med bunnivå 34,0 - 33,9 moh., ved 200-årflom + klimapåslag.



Figur 2: Endring i vannstand ved heving av terreng til kote 35,0 moh. ved planlagte bygninger, ved 200-årflom + klimapåslag.

3 Konklusjon

Det er presentert to ulike risikoreduserende tiltak, (1) heving av terrenget på store deler av tomta sammen med en senkning av nordenden av tomta og en grøft lang øst- og nordside, og (2) heving av terrenget kun ved planlagte bygninger. Effekten av tiltakene på vannstanden ved nærliggende områder er kontrollert. Begge tiltakene vurderes som akseptable med tanke på mulig økt ulempe på nærliggende bebyggelse. Endelig valgt løsning/utforming bør verifiseres hydraulisk.

4 Referanser

Skred AS. (2021). 21235-01-3 Flomfarevurdeirng.