

## ROS-analyse for Nordre Nes Gård g.nr.3, b.nr. 362

### BAKGRUNN

I henhold til LOV 2008-06-27 nr 71 (Plan- og bygningsloven) § 3-1 h og § 4-3 skal det utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for reguleringsplaner og kommuneplaner før de skal behandles politisk. ROS-analysen bygger på foreliggende kunnskap om planområdet og arealbruk.

Skaara Arkitekter AS har gjennomført analyse i samarbeid med Ruten AS og berørte etater.

Bærum kommune har utarbeidet temakart som berører temaer relatert til risiko og sårbarhet i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel. Temakartene er lagt til grunn for vurdering av risiko.

### KORT SITUASJONSBEKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

Planforslaget omfatter ombygging av eksisterende låvebygning til boliger. Låven vil måtte rives, men gjenoppbygges med et volum bestemt av dagens låve. Det foreslås p-kjeller i utsprengt kjeller og totalt 7 leiligheter med ulik størrelse.

### SAMMENDRAG - DE VIKTIGSTE UØNSKETE HENDELSENE

Gjennomgangen av risikofaktorene viser at ved å gjennomføre de tiltak som er beskrevet under vil ikke planforslaget medføre uønskede hendelser.

### BESKRIVELSE AV METODE

Analysen er gjennomført i hht veileder fra DSB (<http://www.dsb.no/no/Ansvarsomrader/Regional-og-kommunal-beredskap/Beredskapsplanlegging/Risiko-og-sarbarhetsanalyser/>), veileder for PBL, Overordnet risiko og sårbarhetsanalyse for Asker og Bærum kommuner og egen sjekklister. Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan for Nordre Nes Gård g.nr.3, b.nr. 362 og tilhørende illustrasjoner.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planrådets funksjon som trafikkområde, boligområde, friområde, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene/miljøet (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen).

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Meget sannsynlig (4)  | kan skje regelmessig; hendelsen inntreffer mer enn en gang hvert år                                     |
| Sannsynlig (3)        | kan skje av og til; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år                |
| Mindre sannsynlig (2) | kan skje; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert 10. år og hvert 50. år                              |
| Lite sannsynlig (1)   | hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold; inntreffer mindre enn en gang hvert 50. år |

## ROS-analyse for Nordre Nes Gård g.nr.3, b.nr. 362

Kriteriene for å vurdere **konsekvenser** for uønskete hendelser er delt i:

|                                  | Personskade   | Miljøskade  | Skade på eiendom, forsyning m.m.  |
|----------------------------------|---|---|---|
| Ubetydelig/ufarlig (1)           | Ingen personskader miljøskader, kun mindre forsinkelser;                            | Ingen miljøskader, kun mindre forsinkelser                                    | Systembrudd er uvesentlig/midlertidig. Ikke behov for reservesystemer   |
| Mindre alvorlig/en viss fare (2) | Ingen eller få/små personskader   | Ingen eller få/små miljøskader  | Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem/ alternativer ikke fins. Omkostninger opp til NOK 3 millioner.                |
| Alvorlig/farlig (3)              | Inntil 4 døde og /eller få men alvorlig (behandlingskrevende) personskader          | Større skader på miljøet med opptil 10 års restaurering                       | System settes ut av drift over lengre tid (flere døgn). Omkostninger opp til NOK 30 millioner.                                    |
| Meget alvorlig/meget farlig (4)  | Under 25 døde og/eller inntil 10 farlige skader, mange alvorlige og lettere skader. | Alvorlige skader på miljøet med opptil 25 års restaurering.                   | Systemer settes ut av drift over lengre tid; andre avhengige systemer rammes midlertidig. Omkostninger opp til NOK 500 millioner. |
| Katastrofalt (5)                 | Over 25 døde og/eller mer enn 10 farlige skader og et stort antall andre skader.    | Meget alvorlige og omfattende skader på miljøet med over 25 års restaurering. | Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Omkostninger over NOK 500 millioner.                                   |

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt etter tabell 1.

Tabell 1 Matrise for risikovurdering

| Konsekvens:          | 1. Ubetydelig | 2. Mindre alvorlig | 3. Alvorlig | 4. Meget alvorlig/<br>meget farlig | 5. Katastrofalt |
|----------------------|---------------|--------------------|-------------|------------------------------------|-----------------|
| Sannsynlighet:       |               |                    |             |                                    |                 |
| 4. Meget sannsynlig  |               |                    |             |                                    |                 |
| 3. Sannsynlig        |               |                    |             |                                    |                 |
| 2. Mindre sannsynlig |               |                    |             |                                    |                 |
| 1. Lite sannsynlig   |               |                    |             |                                    |                 |

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres

## ROS-analyse for Nordre Nes Gård g.nr.3, b.nr. 362

### UØNSKETE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell. Alle punktene i sjekklisten er vurdert, men ikke alle er funnet relevante i denne planen.

Eks. på utfylling av analyseskjema: (Farge i kolonnen for Risiko er hentet fra tabell 1)

| Hendelse/Situasjon | Kons <u>for</u> | Kons <u>av</u> | Sanns. | Kons. | Risiko | Kommentar/Tiltak (Kommenter hvis ikke relevant)                | Kilde |
|--------------------|-----------------|----------------|--------|-------|--------|--|-------|
|                    | planen          | planen         |        |       |        |  |       |
| 1. Steinsprang     | x               |                | 2      | 2     |        | Kan være fare for steinsprang v/inn- og utløp av tunneler..... |       |

Tabell 2 Analyseskjema

| ANALYSESKJEMA                                       |                  |                 |                  |                 |        |  |             |
|---|------------------|-----------------|------------------|-----------------|--------|--|-------------|
| Hendelse/Situasjon                                  | Kons. <u>for</u> | Kons. <u>av</u> | Sann-<br>synlig. | Konse-<br>kvens | Risiko | Kommentar/Tiltak<br>(Kommenter hvis ikke relevant)   | Kilde       |
|   | planen           | planen          |                  |                 |        |  |             |
| <b>Sjekkliste:</b>                                  |                  |                 |                  |                 |        |  |             |
| Natur- og miljøforhold                              |                  |                 |                  |                 |        |  |             |
| Ras/skred/flom/brann                                |                  |                 |                  |                 |        |  |             |
| 1. Steinsprang                                      |                  |                 |                  |                 |        | Planområdet ligger ikke innenfor områder avmerket med fare for steinsprang. Ikke relevant. | BK temakart |
| 2. Masseras/leirskred                               |                  |                 |                  |                 |        | Planområdet ligger ikke innenfor områder avmerket med fare for leirskred. Ikke relevant.   | BK temakart |
| 3. Snø-/isras                                       |                  |                 |                  |                 |        | Ikke relevant.   |             |
| 4. Dambrudd   |                  |                 |                  |                 |        | Ikke relevant.   |             |
| 5. Elveflom/tidevannsflo/stormflo                   |                  |                 |                  |                 |        | Planområdet ligger på en høyde, høyt over Øverlandselva og dens flomsoner. Ikke relevant.  | BK temakart |
| 6. Skogbrann (større/farlig)                        |                  |                 |                  |                 |        | Planområdet ligger ikke i umiddelbar nærhet til skog. Ikke relevant.                       |             |
| Vær, vindeksponering                                |                  |                 |                  |                 |        |  |             |
| 7. Vindutsatte områder (Ekstremvær, storm og orkan) |                  |                 |                  |                 |        | Planområdet er ikke spesielt utsatt for vind. Ikke relevant.                               |             |
| 8. Nedbørutsatte                                    |                  |                 |                  |                 |        | Planområdet er ikke spesielt   |             |

## ROS-analyse for Nordre Nes Gård g.nr.3, b.nr. 362

| ANALYSESKJEMA   |                     |                    |                  |                 |        |  |                                |
|---|---------------------|--------------------|------------------|-----------------|--------|--|--------------------------------|
| Hendelse/Situasjon  | Kons.<br><u>for</u> | Kons.<br><u>av</u> | Sann-<br>synlig. | Konse-<br>kvens | Risiko | Kommentar/Tiltak<br>(Kommenter hvis ikke<br>relevant)                                | Kilde                          |
|   | planen              | planen             |                  |                 |        |  |                                |
| områder   |                     |                    |                  |                 |        | utsatt for nedbør. Ikke relevant.  |                                |
| <b>Natur- og kulturområder</b>  |                     |                    |                  |                 |        |  |                                |
| 9. Sårbar flora   |                     |                    |                  |                 |        | Det er ikke registrert sårbar flora i planområdet. Ikke relevant.                    | BK temakart/<br>miljostatus.no |
| 10. Sårbar fauna /fisk, verneområder og vassdragsområder                      |                     |                    |                  |                 |        | Det er ikke registrert sårbar fauna i planområdet. Ikke relevant.                    | BK temakart/<br>miljostatus.no |
| 11. Fornminner (Afk)  |                     |                    |                  |                 |        | Det er ikke registrert fornminner i planområdet. Ikke relevant.                      | BK temakart                    |
| 12. Kulturminne/-miljø  | x                   |                    |                  |                 |        | Nordre Nes Gård er registrert kulturmiljø. Bevissthet rundt arkitektonisk utforming. | BK temakart                    |
| 13. Grunnvann-stand   |                     |                    |                  |                 |        | Ikke relevant.   |                                |
| <b>Menneskeskapte forhold</b>   |                     |                    |                  |                 |        |  |                                |
| <b>Risikofylt industri mm</b>   |                     |                    |                  |                 |        |  |                                |
| 14. Kjemikalie/eksplosiv (kjemikalieutslipp på land og sjø)                   |                     |                    |                  |                 |        | Ikke relevant.   |                                |
| 15. Olje- og gassindustri (olje- og gassutslipp på land og sjø)               |                     |                    |                  |                 |        | Ikke relevant.   |                                |
| 16. Radioaktiv industri (nedfall/forurensning)                                |                     |                    |                  |                 |        | Ikke relevant.   |                                |
| 17. Avfallsbehandling (ulovlig plassering/deponering/spredning farlig avfall) |                     |                    |                  |                 |        | Det er ikke registrert noe ulovlig avfall. Ikke relevant.                            |                                |
| <b>Strategiske områder</b>  |                     |                    |                  |                 |        |  |                                |

## ROS-analyse for Nordre Nes Gård g.nr.3, b.nr. 362

| ANALYSESKJEMA  |           |          |             |            |        |  |                |
|--|-----------|----------|-------------|------------|--------|--|----------------|
| Hendelse/Situasjon   | Kons. for | Kons. av | Sannsynlig. | Konsekvens | Risiko | Kommentar/Tiltak<br>(Kommenter hvis ikke relevant)   | Kilde          |
|  | planen    | planen   |             |            |        |  |                |
| 18. Vei, bru, knutepunkt   |           |          |             |            |        | Området ligger sentralt på Haslum med god kommunikasjon. Det er lite sannsynlig at tilkomst til området vil bli avskåret over lengre tid. Ikke relevant. |                |
| 19. Forsyning kraft/ elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)               | x         |          | 1           | 1          |        | Nytt tiltak knyttes til eksisterende nett.   | Hafslund Nett. |
| 20. Svikt i fjernvarme   |           |          |             |            |        | Ikke relevant.   |                |
| 21. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)                 | x         |          | 1           | 1          |        | Nytt tiltak knyttes til eksisterende nett.   |                |
| 22. Avløps-systemet (Svikt eller brudd)  | x         |          | 1           | 1          |        | Nytt tiltak knyttes til eksisterende nett.   |                |
| 23. Forsvars-område  |           |          |             |            |        | Ikke relevant.   |                |
| 24. Tilfluktsrom   |           |          |             |            |        | Ikke relevant.   |                |
| 25. Eksplosjoner   |           |          |             |            |        | Ikke relevant.   |                |
| 26. Terror/sabotasje/ skadeverk  |           |          |             |            |        | Ikke relevant.   |                |
| 27. Vold/rans og gisselsituasjoner (eller trusler om)                          |           |          |             |            |        | Ikke relevant.   |                |
| 28. Tele/ Kommunikasjons samband (sammenbrudd)                                 | x         |          | 1           | 1          |        | Nytt tiltak knyttes til eksisterende nett.   |                |
| 29. Kommunens dataanlegg (uhell/ skader)                                       |           |          |             |            |        | Ikke relevant.   |                |
| 30. Samfunnsviktige funksjoner (bortfall av tjenester ved streik, sykdom osv.) |           |          |             |            |        | Ikke relevant.   |                |
| 31. Brann (med større konsekvenser)  |           | x        | 3           | 2          |        | Tiltak: Bygning prosjekteres i henhold til gjeldende krav og forskrifter.  |                |

## ROS-analyse for Nordre Nes Gård g.nr.3, b.nr. 362

| ANALYSESKJEMA                                 |           |          |             |            |        |   |                |
|---|-----------|----------|-------------|------------|--------|---|----------------|
| Hendelse/Situasjon                            | Kons. for | Kons. av | Sannsynlig. | Konsekvens | Risiko | Kommentar/Tiltak<br>(Kommenter hvis ikke relevant)  | Kilde          |
|   | planen    | planen   |             |            |        |   |                |
| 32. Sammenrasning av bygninger/konstruksjoner |           | x        | 1           | 4          |        | Tiltak: Bygning prosjekteres i henhold til gjeldende krav og forskrifter.   |                |
| 33. Dødsfall under opprivende omstendigheter  |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                |
| <b>Andre forurensningskilder</b>              |           |          |             |            |        |   |                |
| 34. Boligforurensning                         | x         | x        | 1           | 1          |        | Ingen nevneverdig forurensning.<br>Tiltak: Bygning og uteoppholdsarealer prosjekteres i henhold til gjeldende krav og forskrifter.  |                |
| 35. Landbruksforurensning                     |           |          |             |            |        | Gårdens tidligere landbruksarealer er utbygd med boliger. Ikke relevant.  |                |
| 36. Akutt forurensning                        |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                |
| 37. Støv og støy; industri                    |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                |
| 38. Støv og støy; trafikk                     | x         | x        | 3           | 2          |        | Kommunal vei; Neslia. Deler av planområdet ligger innenfor støyutsatte områder på kommunens støykart. Støy fra bygg og anleggsarbeider kan være til ulempe for omkringliggende boliger.<br>Tiltak: Støysonen påvirker ikke tiltaket eller uteoppholdsarealer, da disse ligger skjermet på en høyde over veiplanet. Støv og støy fra bygg- og anleggsarbeider vil utredes før tiltak igangsettes iht. gjeldende krav og forskrifter. | BK temakart    |
| 39. Støy; andre kilder                        |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                |
| 40. Forurensning i sjø/vassdrag               |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                |
| 41. Forurenset grunn                          |           |          |             |            |        | Det er ikke registrert forurensning i grunnen i eller i nærheten av planområdet.  | miljostatus.no |

## ROS-analyse for Nordre Nes Gård g.nr.3, b.nr. 362

| ANALYSESKJEMA   |           |          |             |            |        |   |                                    |
|---|-----------|----------|-------------|------------|--------|---|------------------------------------|
| Hendelse/Situasjon  | Kons. for | Kons. av | Sannsynlig. | Konsekvens | Risiko | Kommentar/Tiltak<br>(Kommenter hvis ikke relevant)  | Kilde                              |
|   | planen    | planen   |             |            |        |   |                                    |
|   |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                                    |
| 42. Smitte fra dyr og insekter                              |           |          |             |            |        | Ikke relevant   |                                    |
| 43. Epidemier av smittsomme sykdommer                       |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                                    |
| 44. Gift eller smittestoffer i næringsmidler                |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                                    |
| 45. Radongass   | x         |          | 2           | 2          |        | Planområdet ligger i sone for moderat til lav aktsomhet.<br>Tiltak: Bygning prosjekteres i henhold til gjeldende krav og forskrifter.                           | miljostatus.no /NGU kartdatabase   |
| 46. Høyspentlinje   |           |          |             |            |        | Planområdet ligger ca. 135 m fra høyspentlinje, 300 kV luftlinje, og utenfor sikringssoner til linje mht både elektriske- og magnetiske felt. Ikke relevant.    | BK kart / Hafslund nett / Statnett |
| <b>Transport</b>  |           |          |             |            |        |   |                                    |
| 47. Ulykke med farlig gods                                  |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                                    |
| 48. Brudd i transportnettet (i store infrastruktur traséer) |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                                    |
| 49. Brudd i transportnettet (i store blindsoneveier)        |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                                    |
| 50. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området          |           |          |             |            |        | Området ligger sentralt på Haslum med god kommunikasjon. Det er lite sannsynlig at vanskelige kjøreforhold vil avskjære området over lengre tid. Ikke relevant. |                                    |
| <b>Trafikksikkerhet</b>                                     |           |          |             |            |        |   |                                    |
| 51. Større trafikulykke (land,sjø og luft)                  |           |          |             |            |        | Ikke relevant.  |                                    |

## ROS-analyse for Nordre Nes Gård g.nr.3, b.nr. 362

| ANALYSESKJEMA                   |           |          |             |            |        |  |       |
|---------------------------------|-----------|----------|-------------|------------|--------|--|-------|
| Hendelse/Situasjon              | Kons. for | Kons. av | Sannsynlig. | Konsekvens | Risiko | Kommentar/Tiltak<br>(Kommenter hvis ikke relevant)   | Kilde |
|                                 | planen    | planen   |             |            |        |  |       |
| 52. Ulykke i av-/påkjørslar     |           | x        | 2           | 3          |        | Utkjøring på privat vei og videre ut på Neslia, kommunal vei. Fartsgrense 30 km/t.<br><br>Tiltak: Prosjektering av inn- og utkjørsler iht. gjeldende krav og forskrifter. Det avsettes areal i planforslag til sikringsone for friskt i krysset mellom privat og kommunal vei. |       |
| 53. Ulykke med gående/ syklende |           | x        | 2           | 3          |        | Planforslaget endrer ikke trafikkbildet nevneverdig. Gående og syklende ferdes i dag i eller langs vei privat vei.<br><br>Tiltak: Prosjektering av inn- og utkjørsler iht. gjeldende krav og forskrifter.  |       |

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak. I hht vanlig framstilling av dette, er situasjonen slik (hendelse-nr med konsekvenser i alvorlighetsgrad 2 eller høyere er ført inn i aktuell rute.):

Tabell 3 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer

| Konsekvens:<br>Sannsynlighet: | 1. Ubetydelig  | 2. Mindre alvorlig | 3. Alvorlig | 4. Meget alvorlig/<br>meget farlig | 5. Katastrofalt |
|-------------------------------|----------------|--------------------|-------------|------------------------------------|-----------------|
| 4. Meget sannsynlig           |                |                    |             |                                    |                 |
| 3. Sannsynlig                 |                | 31,38              |             |                                    |                 |
| 2. Mindre sannsynlig          |                | 45                 | 52,53       |                                    |                 |
| 1. Lite sannsynlig            | 19,21,22,28,34 |                    |             | 32                                 |                 |

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres

### OPPSUMMERING MED SPESIFISERING/TILTAK

Gjennomgangen av risikofaktorene viser at planen generelt ikke er risikopreget. Forhold som iht. tabell 3 må påkalle oppmerksomhet, og som krever en vurdering av tiltak, er gitt nedenfor:

- Avkjørsel/kryss mellom kommunal- og privatvei i Neslia mht. trafiksikkerhet må vurderes nærmere i selve byggesaken iht. beskrevne tiltak.