



Statens vegvesen

FORSLAG TIL REGULERINGSPLAN, ROS-ANALYSE

HØRINGSUTGAVE



Statens vegvesen

"Ny jord"

E18 Retvet-Vinterbro

Ås og Ski kommuner

Region øst
E18 Ørje-Vinterbro

18. desember 2014

Oppdragsgiver:	Statens vegvesen
Oppdrag:	ROS-analyse for reguleringsplan for «Ny jord» E18 Retvet - Vinterbro
Dato:	2014-12-18
Skrevet av:	Erling Gunnufsen
Kvalitetskontroll:	Kristin Strand Amundsen

1. BAKGRUNN

Ifølge plan- og bygningslovens § 4-3 skal myndighetene ved utarbeidelse av planer for utbygging påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet for formålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Denne ROS-analysen skal ivareta dette kravet for reguleringsplan for «Ny jord». I planprosessen er det ikke avdekket særskilte krav til dokumentasjon av samfunnssikkerhet i og ved planområdet.

For nærmere detaljer om planområdet, planlagt arealbruk og historikken bak planforslaget, vises det til planbeskrivelsen.

2. METODE

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på krav i NS5814 og rundskriv fra DSB¹. Analysen er basert på foreliggende skisse til reguleringsplan, tilhørende illustrasjoner og konsekvensutredning. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklister, men ikke er tilstede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "Aktuelt?" og kun unntaksvis kommentert.

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

- Svært sannsynlig (4) – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede.
- Sannsynlig (3) – kan skje av og til; periodisk hendelse (årlig).
- Mindre sannsynlig (2) – kan skje (ikke usannsynlig; ca. hvert 10. år)
- Lite sannsynlig (1) – det er en teoretisk sjanse for hendelsen; skjer sjeldnere enn hvert 100. år

¹ Systematisk samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i kommunene (2001), Samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Kartlegging av risiko og sårbarhet (Revidert utgave desember 2011).

Tabell 1 - Kriteriene for å vurdere **konsekvenser** av uønskete hendelser:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning mm
1. Ubetydelig	Ingen alvorlig skade	Ingen alvorlig skade	Systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig	Få/små skader	Ikke varig skade	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins
3. Alvorlig	Behandlingskrevende skader	Midlertidig/behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom
4. Svært alvorlig	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell 2.

Tabell 2 - Matrise for risikovurdering

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendelser i røde felt: Umiddelbare tiltak nødvendig.
- Hendelser i oransje felt: Tiltak nødvendig.
- Hendelser i gule felt: Overvåkes; tiltak vurderes ut fra kostnad ifht. nytte.
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres.
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

Asplan Viak AS har gjennomført analysen, på grunnlag av dokumentasjon som er framskaffet i planprosessen og kilder som er angitt i kap 6. Risikovurderingene og aktuelle tiltak er drøftet med E18-prosjektets medarbeidere i Asplan Viak AS og Multiconsult, som er underleverandør på geoteknikk. I tillegg har ROS-analysen vært forelagt Statens vegvesen og Ski og Ås kommuner. Innspillene fra denne høringen er innarbeidet i foreliggende ROS-analyse.

3. OVERORDNET RISIKOSITUASJON

3.1. Overordnede vurderinger

Vassdragene i og i tilknytning til planområdet er utsatt for forurensning, både fra landbruk, veg og bebyggelse og den økologiske tilstanden er dårlig. Kråkstadelva er en del av Morsavassdraget som er et satsingsområde for tiltak mot arealavrenning. Østensjøvannet er vernet som naturreservat og inneholder en verneverdig fuglelokalitet.

Landskapsbildet og kulturmiljøene gir området særpreg og identitet som må vernes om ved å ta vare på kulturminner og kulturlandskapet.

3.2. Hendelser og situasjoner det er knyttet risiko til

3.2.1. Naturreisiko

Området er relativt flatt og er ikke spesielt utsatt for ras, steinsprang eller snøras. Det er heller ikke terrengformasjoner som utgjør spesiell fare. Planområdet er preget av marine havavsetninger med stor dybde til berggrunn. Leiravsetningene er i hovedsak bløte til middels bløte, slik at kvikkleireskred kan være en risiko.

Området er definert til å ha middels aktsomhet for radon, men dette er ikke relevant for nydyrkingstiltak.

3.2.2. Sårbare områder

Tiltaket berører både sårbare naturområder, vassdragsområder, kulturminner/-miljø og friluftsområder.

3.2.3. Teknisk og sosial infrastruktur

Planområdet eller tiltaket berører ikke sårbare institusjoner (sykehus osv.).

3.2.4. Virksomhetsrisiko

Det er ikke kjent og heller ikke sannsynlig å finne områder med forurenset grunn fra tidligere virksomheter.

4. BESKRIVELSE AV «NY JORD» PROSJEKTET (ANALYSEOBJEKTET)

I forbindelse med bygging av ny E18 gjennom kommunene Ski og ÅS skal den matjorden som beslaglegges flyttes og brukes til etablering av tilsvarende areal med fullgod matjord i nærområdet til vegprosjektet. Det utarbeides en felles reguleringsplan for «Ny jord»-arealene i begge kommunene.

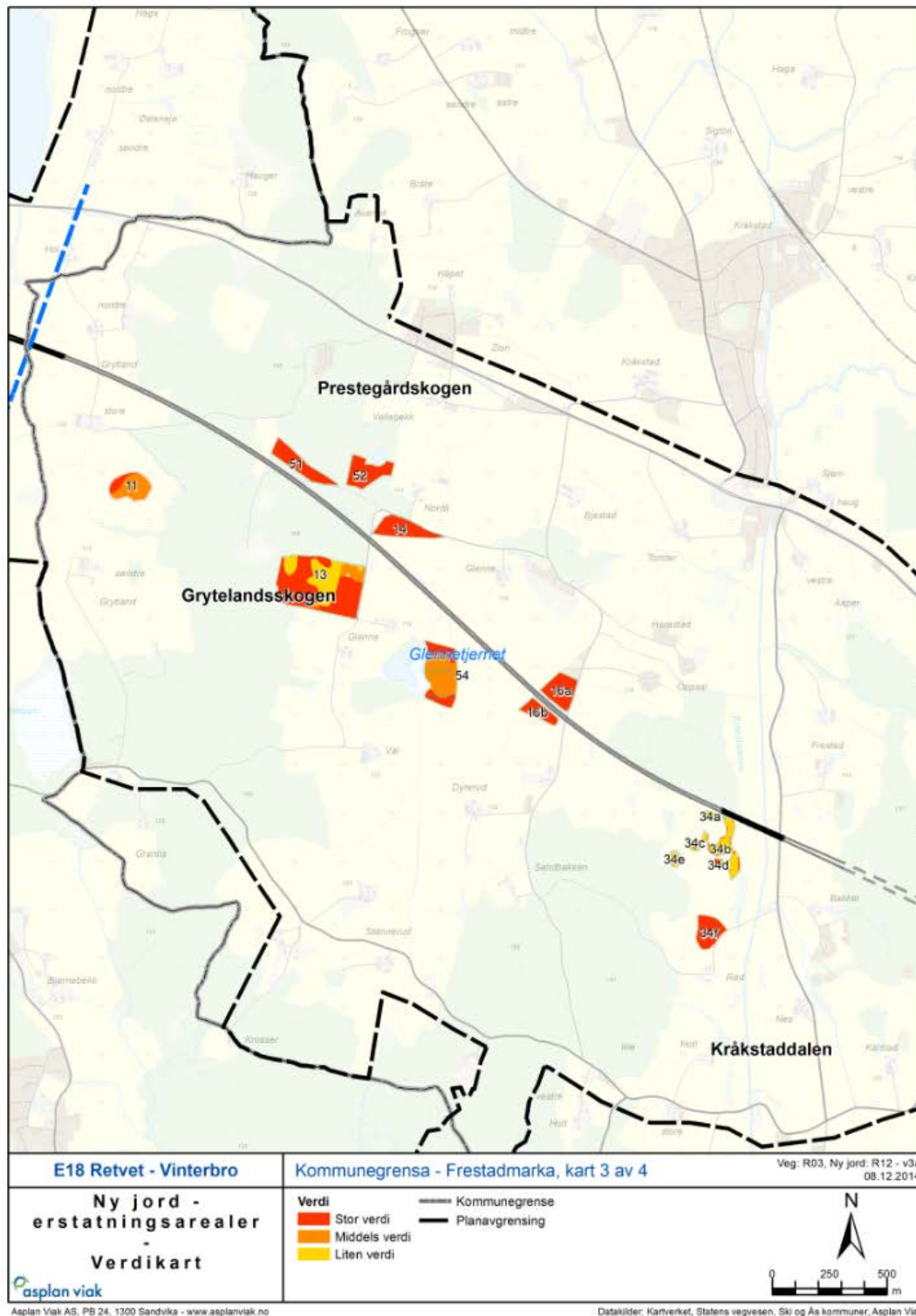
Planområdet for Ny jord-planen er inndelt i flere felt som varierer i størrelse fra 5 daa til 81 daa. Alle de vurderte feltene (erstatningsarealene) er til sammen 510 dekar. Feltene er spredt ut over den varslede planavgrensningen og utgjør samlet planområde for Ny-jord. I Ås kommune foreslås alle de vurderte områdene regulert til «Ny jord». I Ski kommune foreslås imidlertid ikke alle de konsekvensutrede Ny jord-områdene regulert enten fordi konsekvensene vurderes for store eller at grunneier har trukket seg fra «Ny-jord».

13 områder i Ski på til sammen 346 dekar er konsekvensutredet, og 4 områder på til sammen 164 dekar ligger i Ås kommune. Altså til sammen 510 dekar. I Ås kommune anbefales alle områder regulert til Ny jord, mens i Ski er det 10 av de 13 områdene som foreslås regulert til Ny jord.

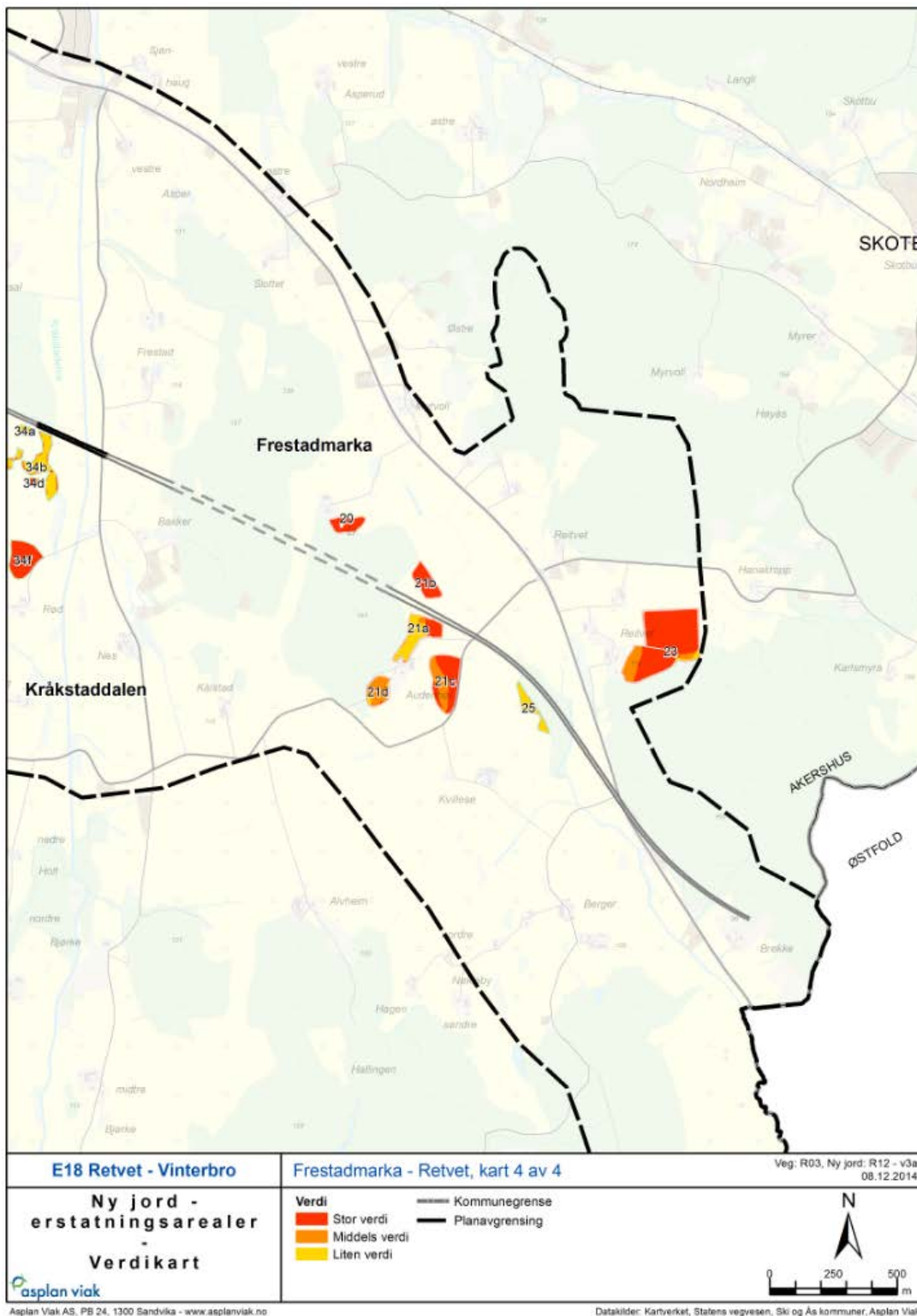
Lokalisering og nærmere beskrivelse av Ny jord-områdene er presentert kommunevis på kart og i tabeller nedenfor.

Det er to kategorier av «Ny Jord»-områder: jordforbedringsarealer (jordforbedringstiltak på dyrka areal som ikke oppnår normalavlinger for området) og skogsarealer som dyrkes opp. Det går fram av teksten i tabellen nedenfor hvilken kategori de ulike arealene tilhører.

4.1. Ski kommune



Figur 1 – Plassering av alle vurderte Ny jord områder i Ski kommune, mellom kommunegrensa og Kråkstaddalen, med angitt verddivurdering mht. jordbruk slik områdene framstår i dag. For nærmere beskrivelse av verddivurderingene henvises til Samlerapport med konsekvensutredninger.



Figur 2 – Plassering av alle vurderte Ny jord områder i Ski kommune, mellom Kråkstaddalen og fylkesgrensa, med angitt verddivurdering mht. jordbruk slik områdene framstår i dag. For nærmere beskrivelse av verddivurderingene henvises til Samlerapport med konsekvensutredninger.

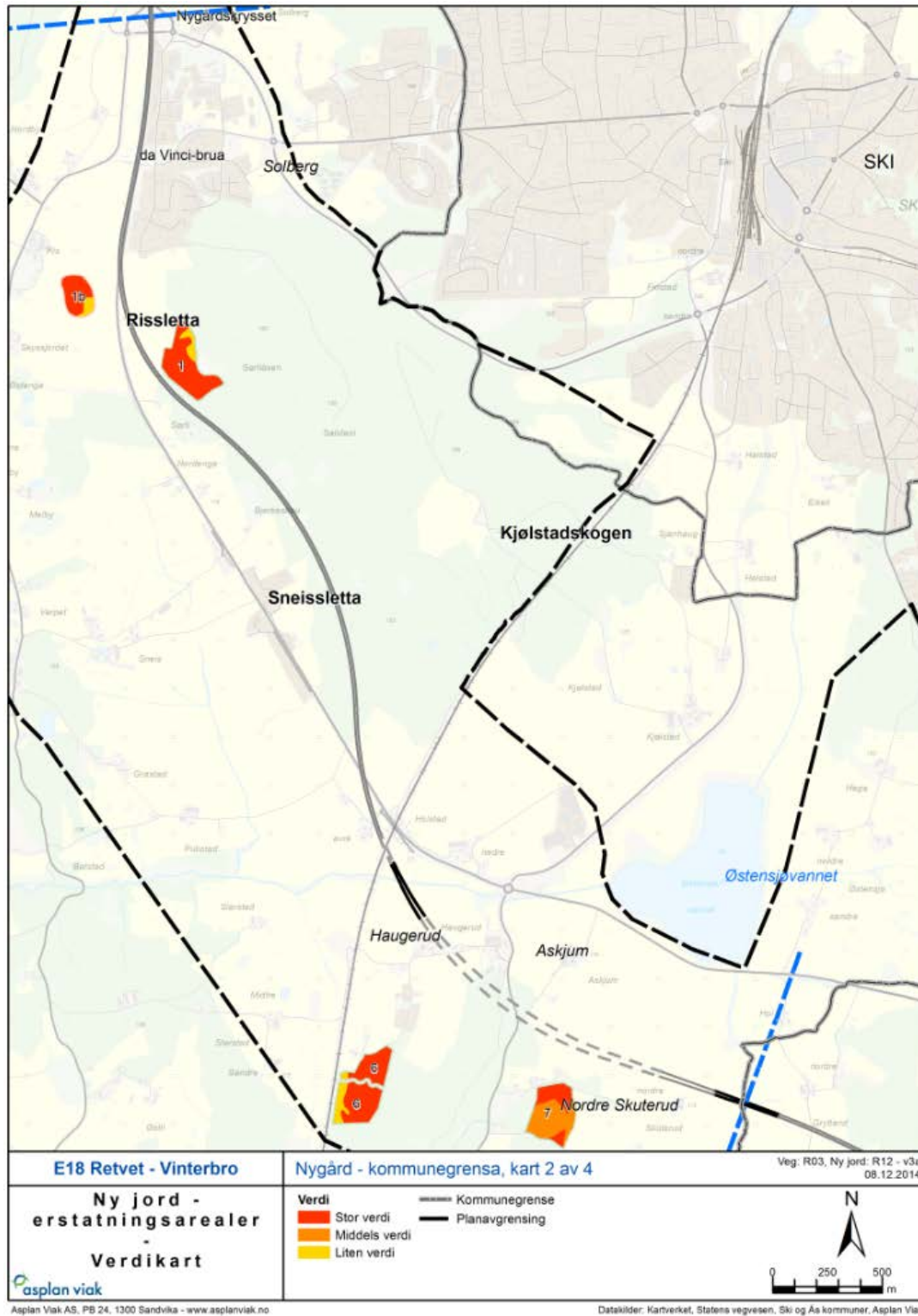
Tabell 3 – Beskrivelse av områder i Ski kommune

Delområde	Beskrivelse - bruk	Areal
NJ11	Jordforbedringsarealet; oppdyrket område i forsenkning. Ønsker å fylle opp pga. høy fuktighet.	16 dekar
NJ13	Del av Grytlandsskogen. Hovedsakelig lettbrukt, dyrkbar skog av høy bonitet. Også område som er definert som ikke dyrkbar skog med høy bonitet (8 dekar) og ikke, dyrkbar skog med lav bonitet (12 dekar). Området er markert som tynt løsmassedekke i kvartærgeologisk kart. Høydeforskjell mellom eksisterende jorde og nytt areal må fylles ut. (Dette området anbefales ikke regulert, fordi grunneier har trukket seg fra Ny jord-prosjektet.)	81 dekar
NJ14	Skogsholt som skjermer Nordli mot ny E18. Veglinja er flytta nærmere området. Arealet er lite, men egnet. Er definert som lettbrukt dyrkbar skog med høy bonitet.	16 dekar
NJ16a/b	Skogsholt som skjermer hus mot ny E18, samt skogsholt syd for planlagt veg. Veglinja deler område i to. Ligger imidlertid nær linja og således godt til rette. Begge områder er definert som lettbrukt, dyrkbar skog av høy bonitet.	23 dekar
NJ20	Jordforbedringsareal; eksisterende jordbruksmark i dag. Forsenkning, ønsker oppfylling og jordforbedring. Definert som fulldyrka, lettbrukt jord	6 dekar
NJ21a-d	Jordforbedringsarealer; eksisterende jordbruksmark i dag, delvis fjellblotninger (små) i til dels hellende terreng, samt forsenkning. Behov for sprengning, oppfylling og jordforbedring. Definert som fulldyrka, lettbrukt, av varierende egnethet samt liten andel ikke dyrkbar skog med middels til høy bonitet.	49 dekar
NJ23	Jordforbedringsareal; eksisterende jordbruksmark i dag. Tiltaket innebærer oppfylling og jordforbedring. Definert som fulldyrka, lettbrukt, «godt egnet» (46 dekar), «egnet» (8 dekar) og «anna fulldyrka fastmark/ikke dyrkbar skog» (2 dekar) av Skog og Landskap.	56 dekar
NJ25	Skogsholt. Vil skjerme Kvillesjø mot ny E18. Utretting av skogskant inn mot dyrka mark. Området er av Skog og Landskap definert som «ikke dyrkbar skog».	5 dekar
NJ 34 a-e	Flere små åkerholmer og grunnlendte områder i tildels bratt og vanskelig område ift hydrologi. Vannet presses mellom fjellblotninger/åkerholmer. Erosjonsutsatt jord.	18 dekar
NJ34f	Åkerholmer; området består av flere mindre områder som delvis er grunnlendte på eksisterende jordbruksareal, og delvis er bratte åkerholmer med fjell i dagen/grunnlendte eller områder som mottar mye vann fra oppstrøms område. Vanskelig område å dyrke opp både hydrologisk, høydemessig og at	13 dekar

	det er grunnlendt. Erosjonsutsatt jord. Ligger i kant av elveslette ned mot Kråkstadelva. Oppdyrking vil påvirke landskapsbildet.	
NJ51	Skogsområde. Område som ble inkludert i Ny jord etter grovsilingsrapporten – ikke vurdert for biologisk mangfold, vannmiljø eller kulturminner. Området består av lettbrukt, dyrkbar skog av høy bonitet	15 dekar
NJ52	Skogsområde. Område som ble inkludert i Ny jord etter grovsilingsrapporten – ikke vurdert for biologisk mangfold, vannmiljø eller kulturminner. Området består av lettbrukt, dyrkbar skog av høy bonitet	16 dekar
NJ54	Skogsholt øst for Glennetjernet. I konflikt med naturtype rundt Glennetjern (kategori A; svært viktig). Område som ble inkludert i Ny jord etter grovsilingsrapporten – ikke vurdert for biologisk mangfold, vannmiljø eller kulturminner. Hvis følge samme metode som brukt i grovsilingsrapport, må dette arealet i det minste justeres slik at naturtype klasse A ikke blir berørt. Bonitet (middels verdi). (Dette området foreslås ikke regulert til Ny jord pga. konsekvenser for naturmiljø og vannmiljø)	32 dekar
Sum		346 dekar / 215* dekar

*Foreslått regulert

4.2. Ås kommune



Figur 3 – Plassering av Ny jord områder i Ås kommune, med angitt verddivurdering mht. jordbruk slik områdene framstår i dag. For nærmere beskrivelse av verddivurderingene henvises til Samlerapport med konsekvensutredninger.

Tabell 4 - Beskrivelse av områder i Ås kommune

Delområde	Beskrivelse - bruk	Areal
NJ1	Hovedsakelig lettbrukt, dyrkbar skog (mindre del ikke dyrkbar); mye vann inn i området, men godt egnet jordbruksmessig, gitt god drenering. Ingen stier i området. Hogstmoden granskog. Lettbrukt, dyrkbar skog av høy bonitet	44 dekar
NJ1b	Jordforbedringsarealer; betegnet av grunneier som fuktig med dårlig avling (forsenkning i terrenget)	22 dekar
NJ6	Hovedsakelig lettbrukt, dyrkbar skog (mindre del ikke dyrkbar); vestvendt areal med god helling. Mellom lysløype og jernbane. Egnede jordbruksmessig. Lettbrukt, dyrkbar skog av høy bonitet.	53 dekar
NJ7	Lettbrukt, dyrkbar skog av høy og middels bonitet; mye blokkmark, rydningsstein og høydeforskjell mot eksisterende jorde – deler impediment. Problemer med mye avrenningsvann til dam Torderud. For øvrig egnet. Lettbrukt, dyrkbar skog av høy bonitet.	45 dekar
Sum		164 dekar

5. UØNSKETE HENDELSER, RISIKO OG TILTAK

5.1. Analyseeskjema

For å eliminere helt uaktuelle tema og samtidig få en oversikt over alle mulig tenkelige uønskede hendelser, har vi vurdert alle de 17 aktuelle Ny jord-områdene (tiltakene) i.h.h.t. sjekklisten i tabellen nedenfor. I kolonnen «Aktuelt?» er ordet «Nei» satt inn dersom temaet/hendelsen er uaktuell for alle delområdene. Er temaet/hendelsen aktuell for noen delområder har vi satt inn nummeret/koden for delområdet. Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i tabellen nedenfor.

Tabell 5 - Bruttoliste mulige uønskete hendelser

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
Naturrisiko					
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Steinskred; steinsprang	NEI				
2. Snø-/isskred	NEI				
3. Løsmasseskred (kvikkleire)	NJ1 NJ1b NJ7 NJ11 NJ14 NJ16a/b NJ20 NJ21a-d NJ23 NJ25 NJ34f NJ54	2	3		Marine leireavsetninger i hovedsak bløte til middels faste – nærmere vurderinger av områdestabilitet i hvert nydyrkingsfelt med leireavsetninger vil være nødvendig før tiltak kan gjennomføres
4. Sørpeskred	NEI				
5. Elveflom	NEI				
6. Tidevannsflo; stormflo	NEI				
7. Klimaendring	NEI				
8. Radongass	NEI				
9. Vindutsatt	NEI				
10. Nedbørutsatt	NEI				
11. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	NEI				
12. Annen naturrisiko	NEI				
Sårbare naturområder og kulturmiljøer mm					
<i>Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>					
13. Sårbar flora	NJ6	2	1		Den rødlista arten tuestarr har utgått. Eksisterende

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
					bekkedrag sikres med 20 meter vegetasjonssone
	NJ54	4	1		Sumpskog i kanten av Glennetjern berøres.
14. Sårbar fauna/fisk	NEI				
15. Naturvernområder	NEI				
16. Vassdragsområder	NJ54	4	1		Inngrep i naturlig randsone til Glennetjern
17. Aut. fredete kulturminner	NJ14	3	1		NJ14 - Gravrøys med lav verneverdi (er avskrevet som kulturminne) blir ødelagt.
18. Nyere tids kulturminne/-miljø	NJ13	4	2		Ødelegger steingard og tre historiske steinbrudd.
	NJ52	4	1		Ødelegger to eldre dyrkingsflater.
19. Viktige landbruksområder	NEI				Formålet med tiltakene er nydyrking.
20. Parker og friluftsområder	NEI				
21. Andre sårbare områder	NEI				
Teknisk og sosial infrastruktur					
<i>Kan planen/tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:</i>					
22. Vei, bru, knutepunkt	NEI				
23. Havn, kaianlegg, farleder	NEI				
24. Sykehus/-hjem, andre inst.	NEI				
25. Brann/politi/ambulansesivilforsvar (utrykningstid mm)	NEI				
26. Kraftforsyning	NEI				
27. Vannforsyning og avløpsnett	NEI				
28. Forsvarsområde	NEI				
29. Tilfluktsrom	NEI				
30. Annen infrastruktur	NEI				
Virksomhetsrisiko					
<i>Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
31. Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet	NEI				
32. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning	NEI				
33. Kilder til permanent	NEI				

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
forurensning i/ved planområdet					
34. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag	NJ7	2	2		Bratt avrenning mot Skuterudbekken og videre til Østensjøvannet.
	NJ13	2	2		Avrenning mot Glennetjern.
	NJ25	2	2		Bratt og direkte avrenning til Bergerbekken og videre til Hobølva
	NJ34f	2	2		Bratt område med avrenning mot elvesletta til Kråkstadelva.
	NJ54	2	2		Nydyrking i umiddelbar nærhet til Glennetjern som er sårbart mht. avrenning.
35. Forurenset grunn	NEI				
36. Kilder til støybelastning i/ved planområdet (inkl trafikk)	NEI				
37. Planen/tiltaket medfører økt støybelastning	NEI				
38. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	NEI				
39. Skog-/lyngbrann	NEI				
40. Dambrudd	NEI				
41. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	NEI				
42. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc	NEI				
43. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv)	NEI				
44. Område for avfallsbehandling	NEI				
45. Oljekatastrofeområde	NEI				
46. Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet	NEI				
47. Ulykke i av-/påkørsler	NEI				
48. Ulykke med gående/syklende	NEI				
49. Andre ulykkespunkter langs veg.	NEI				
50. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	NEI				
51. Er det potensielle sabotasje-	NEI				

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
/terrormål i nærheten?					
52. Annen virksomhetsrisiko	NEI				
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring					
53. Støy fra anleggsmaskiner og biltransport av masser til områdene	NJ7	3	1		Boligbebyggelse i nærområdet eller ved atkomstvei
54. Forurensning/avrenning til nærliggende vassdrag	NJ7 NJ25	3	2		Fare for avrenning til sårbart vassdrag i anleggsfasen

5.2. Endelig risikovurdering

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og/eller ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever umiddelbare tiltak, jf tabell 6. Det er ikke identifisert slike hendelser eller situasjon i planområdet. Risikosituasjonen oppsummeres i følgende kapitler.

Tabell 6 - Endelig risikovurdering

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig	13 (NJ54) 16 (NJ54) 18 (NJ52)	18 (NJ13)		
3. Sannsynlig	17 (NJ14) 53 (NJ7)	54 (NJ7, NJ25)		
2. Mindre sannsynlig	13 (NJ6)	34 (NJ7, NJ13, NJ25, NJ 34f, NJ54)	3 (NJ1, NJ1b, NJ11, NJ14, NJ16a/b, NJ20, NJ21a-d, NJ23, NJ25, NJ34f, NJ54)	
1. Lite sannsynlig				

5.3. Naturrisiko

5.3.1. Kvikkleireskred

Område NJ1, NJ1b, NJ7, NJ11, NJ14, NJ16a/b, NJ20, NJ21a-d, NJ23, NJ25, NJ34f og NJ54

Planområdet er preget av marine havavsetninger med stor dybde til berg. Grunnundersøkelser foretatt i veikorridoren i forbindelse med kommunedelplanarbeidet viser at de marine leiravsetningene i hovedsak er bløte til middels faste, og de varierer fra lite sensitiv til kvikk leire. Det er også gjennomgående soner med moreneavsetninger og marine strandavsetninger i området. For de nevnte nydyrkingsfeltene som ligger i leireområdene, vil det være nødvendig å foreta spesielle undersøkelser og vurderinger av områdestabilitet basert på kvikkleireveilederen fra NVE før tiltak gjennomføres. Det bør stilles krav om slike undersøkelser og vurderinger i reguleringsbestemmelsene.

5.4. Sårbare naturområder og kulturmiljøer

5.4.1. Sårbar flora

Område NJ6:

I hovedsak yngre skog, plantefelt gran. Tynning er utført. Rikere drag med svartor langs bekk i sør er hogd. Eneste registrerte verdi mht. naturmiljø er et tidligere funn fra 2005 av mer enn 20 tuer av tuestarr (NT= nær truet) i sumpskog. Botaniker Anders Often fra Ås, som opprinnelig fant forekomsten, er kontaktet. Han har vært på befaring i området, og gjenfant ikke forekomsten. Han antok at arten er utgått på lokaliteten. Det var heller ikke mulig å finne arten ved befaring forsommeren 2014. Dermed er konklusjonen for område NJ6 at det ikke lenger er naturverdier av spesiell betydning der. Bekken gjennom området sikres med en 20 meter bred vegetasjonsbuffer.

Område NJ54:

Lokaliteten overlapper delvis med naturtypelokalitet BN00051410 «Glennetjern», viktig, B. I hovedsak furu- og granskog på torvmark. Noe bjørk. Delvis sumpskog. Grøftet. Tilgrensende del av delområde NJ54 er viktig som buffersone mot tjernet, men sentrale deler av delområdet har ikke spesielle registrerte naturverdier. Deler av skogen nærmest dyrka mark er nylig hogd. Det er stor verdi knyttet til arealene nærmest Glennetjern og det vil være store negative konsekvenser ved inngrep i lokaliteten. Planlagt nydyrkingsområde avgrenses slik at naturtypelokaliteten ikke berøres av tiltaket/inngrepet, og i tillegg settes det av en buffersone (30m) mot nydyrkingsfeltet.

5.4.2. Vassdragsområder

Område NJ54:

Endres fra skog til dyrket mark. Skogsområde med sumpskog i umiddelbar nærhet til Glennetjern som er en viktig buffersone mot tjernet bevares. Nydyrkingsfeltet arronderes slik at sigevann samles opp og ledes inn i eksisterende tilførselsbekk med god naturlig renseevne.

5.4.3. Automatisk fredete kulturminner

Område NJ14:

Det er registrert en røys (173995) med lav verneverdi, omtrent midt inne i området. Denne blir ødelagt. På grunn av den lave verneverdien er konsekvensen av inngrepet vurdert som ubetydelig.

5.4.4. Nyere tids kulturminner

Område NJ13:

Ingen konflikt med automatisk fredete kulturminner, men det er registrert fire lokaliteter fra nyere tid som ligger innenfor arealet. Dette er lokalitetene 173939, 173943, 173946 og 173949. Et steingjerde/innhegning og tre steinbrudd, alle fra nyere tid. Disse kulturminnelokalitetene vil bli ødelagt. Dette er ikke spesielt sjeldne kulturminner og konsekvensen av inngrepet er derfor vurdert til mindre alvorlig.

Dersom man vil kompensere ytterligere for at de forsvinner, kan det vurderes om lokalitetene skal dokumenteres bedre enn hva som er gjort til nå.

Område NJ52:

To eldre dyrkningsflater, av uviss alder, blir ødelagt. På grunn av usikker alder og lav verneverdi er konsekvensen av inngrepet vurdert som ubetydelig.

5.5. Teknisk og sosial infrastruktur

Planforslaget har ingen virkninger på teknisk og sosial infrastruktur.

5.6. Virksomhetsrisiko

5.6.1. Fare for forurensning til vassdrag

Tre av nydyrkingsområdene ligger i nærområdet til vassdrag med fall mot åpen bekk/elv. I en situasjon med tilførsel av masser og oppbygging av et nytt terreng stilles det strenge krav til utformingen av tiltaket for å forbygge erosjon og forurensning av vassdraget. Det kan også være nødvendig med avbøtende tiltak i form av fangdammer og vegetasjonssoner.

Område NJ7:

Endres fra skog til dyrket mark. Nær toppen av lokalt høydedrag. Drenerer avrenningsvann fra feltet mot øst og Skuterudbekken. Bratt og ikke langt til åpne vassdrag.

Område NJ25:

Endres fra skog til dyrket mark. Kupert, lokalt bratt og direkte avrenning til Bergerbekken, med videre avrenning til Hobølelva. Oppstrøms ny E18 på deler i nord, og direkte kontakt med bekken i sør. Krever buffersone mot bekken. Kort vei til åpne vassdrag.

Område NJ34f:

Område med raviner ned mot Kråkstadelva. Avrenning mot lokal vei ned mot elvesletta og Kråkstadelva. Nærheten til en mindre bekk fører til fare for forurensning.

Område NJ54:

Endres fra skog til dyrket mark. Skogsområde med sumpskog i umiddelbar nærhet til Glennetjern. Krever buffersone mot tjernet. Glennetjern er sårbart mht. avrenning. Den naturlige sumpskogen ned mot tjernet bevares og det settes i tillegg av en buffersone mot nydyrkingsfeltet. Drensvann fra feltet samles opp og ledes til eksisterende tilførselsbekk med god naturlig renseevne.

5.7. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring

5.7.1. Støy i anleggsfasen

Område NJ7:

I nærområdet til nydyrkingsområdet ligger det 9 boligeiendommer som vil bli utsatt for støy i anleggsfasen. To av boligene ligger ved anleggsvegen og vil bli påvirket av massetransporten til feltet (støy, svevestøv og rystelser). Ulempene kan reduseres/unngås ved å begrense kjøring og anleggsdrift til dagtid på virkedager.

5.7.2. Forurensning av vassdrag i anleggsfasen

Områdene NJ7 og NJ25:

Dette er de samme områdene hvor det er fare for erosjon og forurensning av tilstøtende vassdrag – se nærmere omtale ovenfor. I anleggsfasen med tilføring av masser og planeringsarbeider vil risikoen for avrenning til vassdraget øke. Det vil derfor være viktig at det ved utarbeidelse av miljøoppfølgingsprogram blir fastsatt krav til gjennomføring av anleggsfasen for å forebygge avrenning og forurensning av tilstøtende vassdrag.

6. KILDER

Nasjonale databaser:

<http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>

www.skrednett.no

Opplysninger som framgår av planbeskrivelsen.



Statens vegvesen
Region øst
Prosjektavdeling øst
Postboks 1010 2605 LILLEHAMMER
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-ost@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen