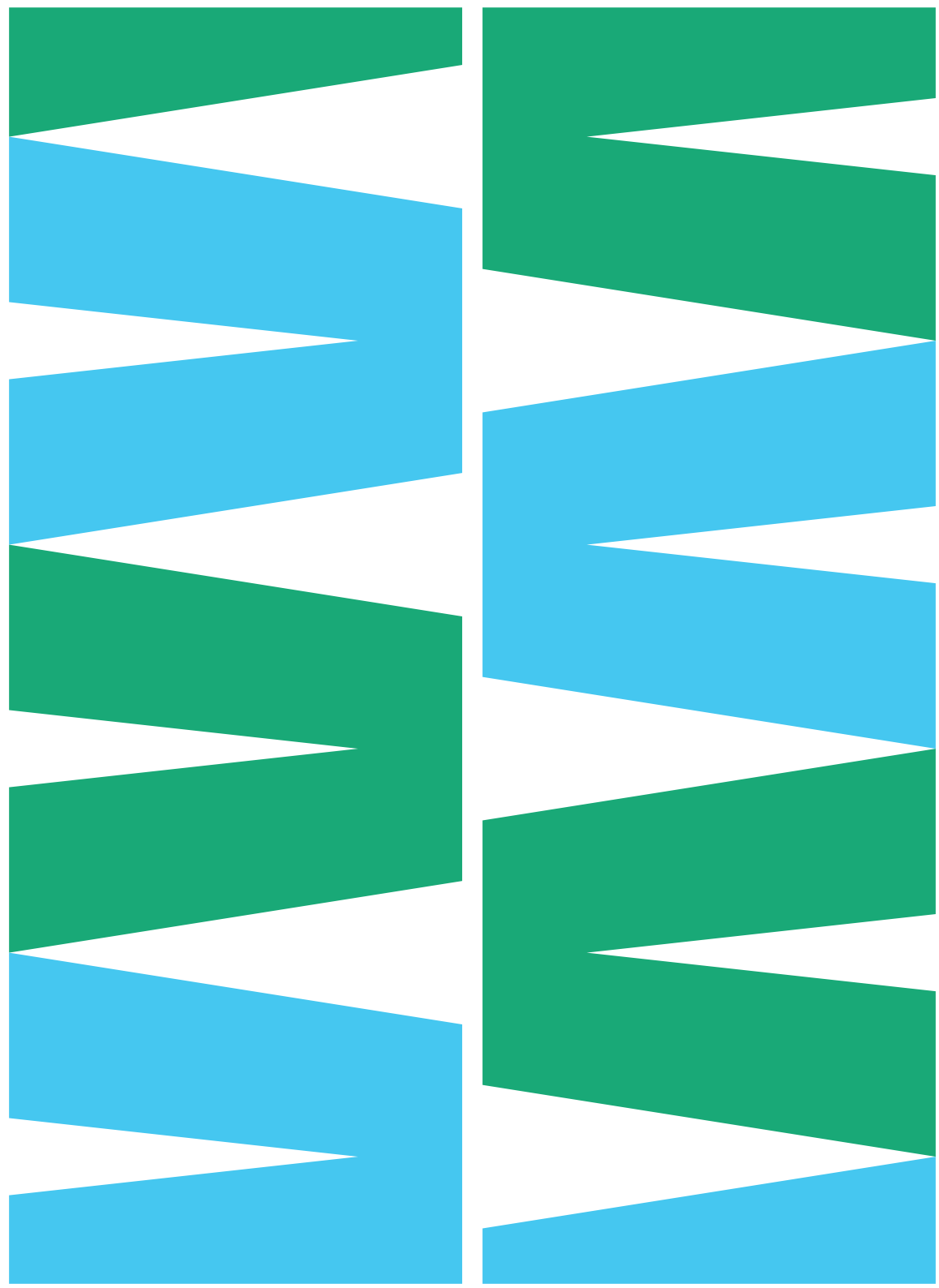




**Liitteet 16a-16e:
Vaikutukset luontoon**

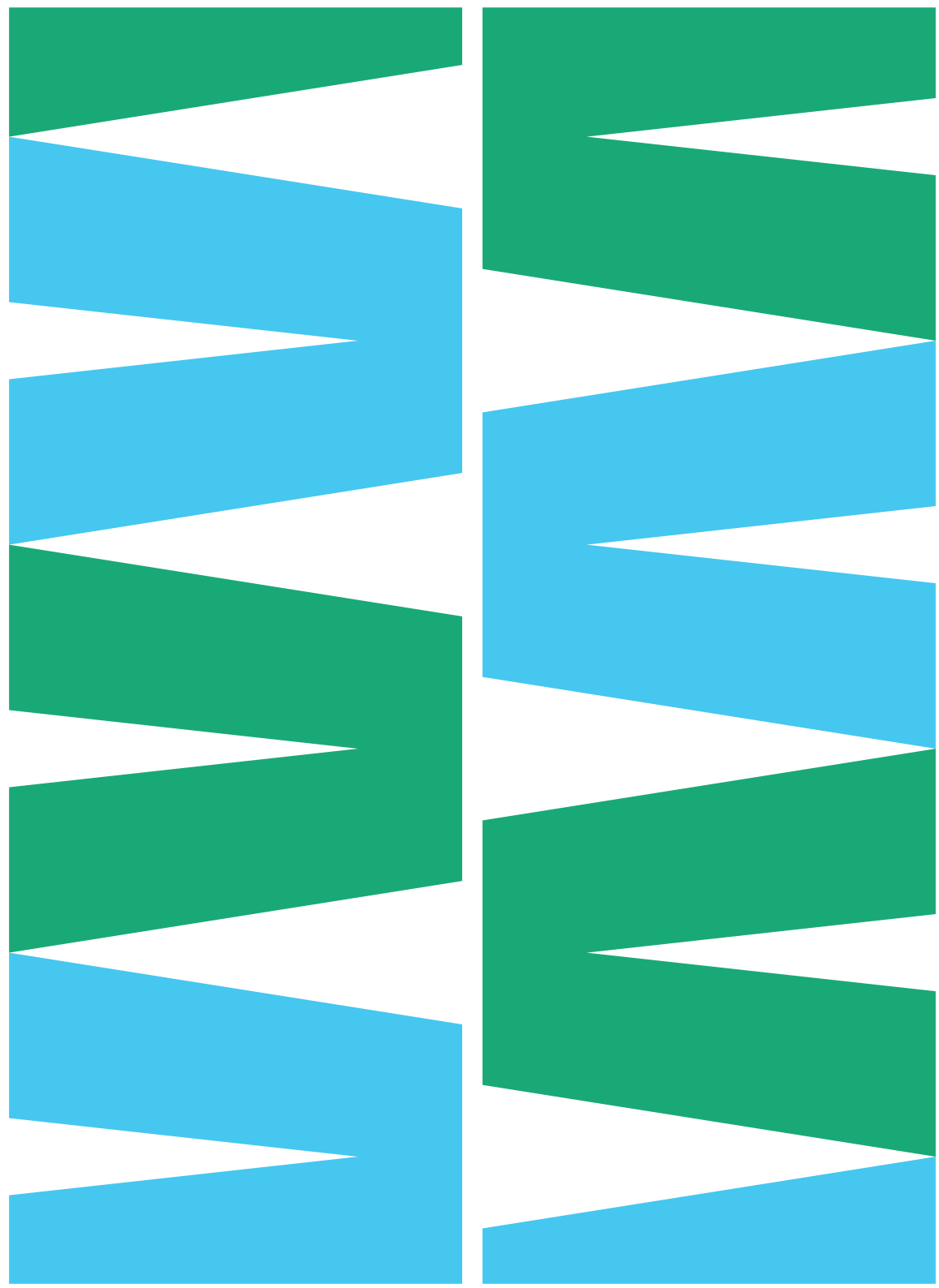
**Bilagor 16a-16e:
Konsekvenser för
Natur**





**Liite 16a:
Vaikutukset suojelu-
ja Natura-alueisiin**

**Bilaga 16a:
Konsekvenser för skydds-
och Naturaområden**



Suojelu- ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihtoehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha) *kohde tunneliosuudella	Muutoksen suuruus	Perustelut
Lentorata-Backas						
AK	Natura-alueet Sipoonjoki (SAC)	1	suuri	0,2	kohtalainen	Varsinainen Natura-arviointi toteutetaan myöhemmässä suunnitteluvaiheessa. Rata ylittää Natura-alueen sillalla, jolloin jonkinlaiset vaikutukset Natura-alueeseen ovat todennäköisiä. Vaikutusten suuruus riippuu radan rakenteiden toteutustavasta ja rakennusajasta eikä sitä ole mahdollista arvioida tässä vaiheessa tarkasti. Niitä voidaan myös lieventää. Radan ylittävien vaihtoehtojen välillä ei ole merkittävästi eroa Sipoonjokeen kohdistuvissa vaikutuksissa.
	Suojelualueet - Rauno ja Liisa Ruuhijärven metsä - Harminsuo – Harminkallio – Matkoissuo, Suomi 100 (Matkoissuo) – Skogsbackan luonnonsuojelualue	3(4)	suuri	26,7* + 0,1	kohtalainen-suuri	Skogsbackan luonnonsuojelualue sijoittuu hyvin lähelle tunnelin mahdollista suuaukkoa, jolloin on melko todennäköistä, että rakentamisesta ulottuu vähintään reunavaikutuksia suojelualueelle, mikäli puita kaadetaan suojelualueen välittömästä läheisyydestä. Pienialaiseen suojelualueeseen kohdistuva pienikin reunavaikutus kohdistuu suhteellisesti suureen osaan suojelualueetta. Tunneliin liittyvät louhintatyöt voivat vaikuttaa myös alueen vesitalouteen ja siten heikentää alueen luonnontilaa. Muut suojelualueet ovat tunneliin sijoittuvilla rataosuuksilla. Vähäiset vaikutukset alueiden vesitalouteen ovat kuitenkin mahdollisia.
SP	Natura-alueet –Sipoonjoki (SAC)	1	suuri	0,1	kohtalainen	Varsinainen Natura-arviointi toteutetaan myöhemmässä suunnitteluvaiheessa. Rata ylittää Natura-alueen sillalla, jolloin jonkinlaiset vaikutukset Natura-alueeseen ovat todennäköisiä. Vaikutusten suuruus riippuu radan rakenteiden toteutustavasta ja rakennusajasta eikä sitä ole mahdollista arvioida tässä vaiheessa tarkasti. Vaikutuksia voidaan myös lieventää. Joen ylittävien vaihtoehtojen välillä ei ole merkittävää eroa Sipoonjokeen kohdistuvissa vaikutuksissa.
	Suojelualueet - Rauno ja Liisa Ruuhijärven metsä	3(4)	suuri	26,7* + 0,3	kohtalainen-suuri	Skogsbackan luonnonsuojelualue sijoittuu hyvin lähelle tunnelin mahdollista suuaukkoa, jolloin on melko todennäköistä, että rakentamisesta ulottuu vähintään reunavaikutuksia suojelualueelle.

Suojelu- ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihto-ehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha) *kohde tunneliosuudella	Muutoksen suuruus	Perustelut
	- Harminsuo – Harminkallio – Matkoissuo, Suomi 100 - (Matkoissuo) – Skogsbackan luonnonsuojelualue					mikäli puita kaadetaan suojelualueen välittömästä läheisyydestä. Pienialaiseen suojelualueeseen kohdistuva pienikin reunavaikutus kohdistuu suhteellisesti suureen osaan suojelualueetta. Tunneliin liittyvät louhintatyöt voivat vaikuttaa myös alueen vesitalouteen ja siten heikentää alueen luonnontilaa. Muut suojelualueet ovat tunneliin sijoittuvilla rataosuuksilla. Vähäiset vaikutukset alueiden vesitalouteen ovat kuitenkin mahdollisia.
SE	Natura-alueet - Sipoonjoki (SAC)	1	suuri	0,2	kohtalainen	Varsinainen Natura-arviointi toteutetaan myöhemmässä suunnitteluvaiheessa. Rata ylittää Natura-alueen sillalla, jolloin jonkinlaiset vaikutukset Natura-alueeseen ovat todennäköisiä. Vaikutusten suuruus riippuu radan rakenteiden toteutustavasta ja rakennusajasta eikä sitä ole mahdollista arvioida tässä vaiheessa tarkasti. Niitä voidaan myös lieventää. Joen ylittävien vaihtoehtojen välillä ei ole eroa Sipoonjokeen kohdistuvissa vaikutuksissa.
	Suojelualueet - Rauno ja Liisa Ruuhijärven metsä - Harminsuo – Harminkallio – Matkoissuo, Suomi 100 - (Matkoissuo) – Skogsbackan luonnonsuojelualue	3(4)	suuri	26,7* + 0,3	kohtalainen-suuri	Skogsbackan luonnonsuojelualue sijoittuu hyvin lähelle tunnelin mahdollista suuaukkoa, jolloin on melko todennäköistä, että rakentamisesta ulottuu vähintään reunavaikutuksia suojelualueelle, mikäli puita kaadetaan suojelualueen välittömästä läheisyydestä. Pienialaiseen suojelualueeseen kohdistuva pienikin reunavaikutus kohdistuu suhteellisesti suureen osaan suojelualueetta. Tunneliin liittyvät louhintatyöt voivat vaikuttaa myös alueen vesitalouteen ja siten heikentää alueen luonnontilaa. Muut suojelualueet ovat tunneliin sijoittuvilla rataosuuksilla. Vähäiset vaikutukset alueiden vesitalouteen ovat kuitenkin mahdollisia.
N	- Natura-alueet – Sipoonjoki (SAC)	1	suuri	0,3	kohtalainen	Varsinainen Natura-arviointi toteutetaan myöhemmässä suunnitteluvaiheessa. Rata ylittää Natura-alueen sillalla, jolloin jonkinlaiset vaikutukset Natura-alueeseen ovat todennäköisiä. Vaikutusten

Suojelu- ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihtoehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha) *kohde tunneliosuudella	Muutoksen suuruus	Perustelut
						suuruus riippuu radan rakenteiden toteutustavasta ja rakennusajasta eikä sitä ole mahdollista arvioida tässä vaiheessa tarkasti. Niitä voidaan myös lieventää. Joen ylittävien vaihtoehtojen välillä ei ole merkittävää eroa Sipoonjokeen kohdistuvissa vaikutuksissa.
	Suojelualueet - Rauno ja Liisa Ruuhijärven metsä - - Harminsuo – Harminkallio – Matkoissuo, Suomi 100		suuri	26,7*	Vähäinen-kohtalainen	Suojelualueet ovat tunneliin sijoittuvilla rataosuuksilla. Vähäiset vaikutukset alueiden vesitalouteen ovat kuitenkin mahdollisia.
NE	Natura-alueet - Sipoonjoki (SAC)	1	suuri	0,1	kohtalainen	Varsinainen Natura-arviointi toteutetaan myöhemmässä suunnitteluvaiheessa. Rata alittaa Natura-alueen tunnelissa, jolloin merkittäviä vaikutuksia Natura-alueeseen ei synny. V
	Suojelualueet - Rauno ja Liisa Ruuhijärven metsä - Tussinkoski - Anja ja Aulis Vainion perintömetsä	3	suuri	13,9*	vähäinen-kohtalainen	Anja ja Aulis Vainion perintömetsä on rinteessä, korkeammalla kuin ratalinjauksen ja suojelualueen väliin jäävä alue. Vaikutuksia vesitalouteen ei arvioida muodostuvan. Epäsuorat vaikutukset jäävät arviolta hyvin vähäisiksi. Muut suojelualueet ovat tunneliin sijoittuvilla rataosuuksilla. Vähäiset vaikutukset alueiden vesitalouteen ovat kuitenkin mahdollisia.

* kohde on radan tunneliosuudella

Suojelu ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihto-ehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Backas-Björkdal						
K	Natura-alueet - Porvoonjoen suisto - Stensböle (SAC/SPA)	1	suuri	-	kohtalainen	Natura-alue sijaitsee noin 720 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta. Vaikutukset alueeseen, suojeluperusteena olevaan linnustoon ovat mahdollisia. Natura-arvioinnin tarve arvioidaan myöhemmässä suunnitteluvaiheessa, kun radan rakenteet ja sijoittuminen tarkentuvat sille tasolle, että arviointi voidaan suorittaa.
	Yleiskaavojen suojelualueet –Mos-sakrogskärret		suuri		kohtalainen	Muutos kohdistuu alueen reunaan, joten alueen pinta-ala pienenee.
K+	Natura-alueet - Porvoonjoen suisto - Stensböle (SAC/SPA)	1	suuri	-	kohtalainen	Natura-alue sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta. Vaikutukset alueeseen, erityisesti suojeluperusteena olevaan linnustoon ovat mahdollisia. Natura-arvioinnin tarve arvioidaan myöhemmässä suunnitteluvaiheessa, kun radan rakenteet ja sijoittuminen tarkentuvat sille tasolle, että arviointi voidaan suorittaa.
P	Natura-alueet - Porvoonjoen suisto - Stensböle (SAC/SPA)	1	suuri	-	ei vaikutusta	Natura-alue sijaitsee 270 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta, joka on tunnelissa ylävirran puolella suhteessa Natura-alueeseen. Vaikutuksia ei arvioida muodostuvan.
VP2	Natura-alueet Porvoonjoen suisto – Stensböle (SAC/SPA)	1	suuri		ei vaikutusta	Natura-alue sijaitsee 630 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta, joka on tunnelissa ylävirran puolella suhteessa Natura-alueeseen. Vaikutuksia ei arvioida muodostuvan
	Suojelualue - Venjärven metsä	1	suuri		vähäinen	Venjärven metsä sijaitsee 125 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta. Rata on tunnelissa suojelualueen kohdalla, joten suoria vaikutuksia ei synny. Pienet epäsuorat vaikutukset kohteeseen vesitalouden muutosten vuoksi ovat mahdollisia, mutta kokonaisuudessaan vaikutukset ovat korkeintaan vähäisiä.
	Suojeluohjelmien alueet -Linnanmäki	1	suuri		ei vaikutusta	Linnanmäen harjunsuojeluohjelmaan kuuluva alue on ratalinjaukseen nähden ylävirran puolella 620 metrin etäisyydellä. Rata on tunnelissa, joten vaikutuksia Natura-alueeseen ei arvioida muodostuvan.

Suojelu ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihto-ehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
VP3	Natura-alueet - Porvoonjoen suisto - Stensböle (SAC/SPA)	1	suuri		ei vaikutusta	Natura-alue sijaitsee 765 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta, joka on tunnelissa ylävirran puolella suhteessa Natura-alueeseen. Vaikutuksia ei arvioida muodostuvan
	Suojeluohjelmien alueet - Linnanmäki	1	suuri		ei vaikutusta	Linnanmäen harjijensuojeluohjelmaan kuuluva alue on ratalinjaukseen nähden ylävirran puolella 750 metrin päässä. Rata on tunnelissa, vaikutuksia Natura-alueeseen ei arvioida muodostuvan.

Suojelu ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihto-ehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Björkdal-Teuroinen						
LE	Natura-alueet - Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelu-alue	1	suuri	0	ei vaikutusta	Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue sijaitsee lähimmillään 2120 metrin etäisyydellä ratalinjasta. Ratalinja ylittää Koskenkylänjoen sekä Träskesbäckenin puron, jotka kuuluvat alajuoksultaan osaksi Natura-aluetta. Molemmat virtavedet ylitetään. Rakennustoissa kiintoaines-kuorma voi hetkellisesti nousta puroissa ja joessa, mutta lähtökohtaisesti varsinaiseen vesistöön ei kosketa ja ylityspaikat sijoittuvat hyvin etäälle Natura-alueesta. Rakentamisesta syntyvä kiintoaineskuorma on kuitenkin hyvin pieni ja lyhytkestoinen Natura-alueen valuma-alueen muihin kiintoaineslähteisiin nähden (laajoja peltöjä vesistöjen varressa). Lisäksi Koskenkylänjoen ylityskohta sijaitsee Hammarträsketin pohjoispuolella. Hammarträsket toimii laskeutusaltaan tavoin Natura-alueen ja ratalinjauksen välisellä

Suojelu ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihto-ehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
						osuudella.. Hankkeen mahdolliset vaikutukset suojelualueen kannalta arvioidaan luokkaan ei vaikutusta.
	Suojelualueet - Venjärven metsä - Kuskoskträsketin luonnonsuojelualue - Sävträskin luonnon-suojelualue	3	suuri		suuri	Venjärven metsän suojelualue sijoittuu eteläkärjestään pieni-alaisesti linjauskäytävälle ja kaavakartan suojelualueerajaukselta suuremmalta osin eteläosastaan linjauskäytävälle. Radan sijoittelusta riippuen puuston poisto ratalinjauksen läheisyydestä voi aiheuttaa suojelualueelle reunavaikutusta ja suoria vaikutuksia. Reunavaikutusta lisää esimerkiksi tuulisuutta, paahteisuutta ja pölylaskeumaa, mikä vaikuttaa todennäköisesti myös reuna-alueiden lajistoon ja näiden runsaussuhteisiin. Lisäksi Venjärven metsässä sijaitsee ratalinjaan nähden alajuoksulla noro, johon radan rakennustyöt voivat hetkellisesti aiheuttaa lisääntyvää kiintoaineskuormaa. Puuston poiston ja kiintoaineskuorman lisääntymisen vaikutusalue on kuitenkin pienialainen koko suojelualueeseen nähden. Ratalinja ylittää Niinijärven ja Kuskoskträsketin luonnonsuojelualueen välisen puron. Kuskoskträsketin luonnonsuojelualue sijoittuu puron alajuoksulle, jolloin sillan rakennustöissä hetkellisesti nouseva kiintoaineskuorma voi aiheuttaa kulkeumaa Kuskoskträsketin kosteikolle. Lähtökohtaisesti puroon ei kohdisteta rakentamista. Vaikutus kosteikkoalueelle arvioidaan hyvin pieneksi, sillä mahdollisesta sillan rakentamisesta aiheutuva kiintoaineskuorma on pientä ja lyhytkestoisista sekä lisäksi mahdollinen kiintoaines kulkeutuu Koskenkylänjokeen ja sieltä eteenpäin jäämättä alueelle. Sävträskin luonnonsuojelualueelle kohdistuvat vaikutukset ovat vastaavat kuin Kuskoskträsketin luonnonsuojelualueelle, sillä ratalinja ylittää Ålhusbäcken puron, joka laskee aivan suojelualueen pohjoisosaan, josta mahdollinen kiintoaineskuorma jatkaa matkaansa Koskenkylänjoessa. Sävträskin ja Kuskoskträsketin luonnonsuojelualueille aiheutuvat muutokset arvioidaan niin vähäisiksi, että

Suojelu ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihtoehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
						ne menevät luokkaan ei vaikutusta. Ratalinjavaihtoehtoon vaikutukset syntyvätkin mahdollisista Venjärven luonnonsuojelualueelle kohdistuvista vaikutuksista.
	Suojeluohjelmien alueet - Sävträsk - Kuskonsträsket	1	suuri	0	ei vaikutusta	Vaikutukset ovat vastaavat, kuin yllä on kuvattu Sävträskin ja Kuskonsträsketin luonnonsuojelualueisiin. Muutokset arvioidaan niin vähäisiksi, että ne menevät luokkaan ei vaikutusta, vaikka pieniä ja hetkellisiä muutoksia voikin ilmetä.
LP	Natura-alueet - Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue - Ilveskallion vanha metsä - Kaalijoen, Pyydysmäen, Kontojan ja Saviojan taponlehtilehdot	2	suuri	0	ei vaikutusta	Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue sijaitsee lähimmillään 2370 metrin etäisyydellä ratalinjasta. Ratalinja ylittää Träskesbäckenin puron, joka kuulu alajuoksultaan osaksi Natura-aluetta. Mahdollisissa sillanrakennustöissä kiintoaineskuorma voi hetkellisesti nousta purossa. Hankkeen muutokset laajaan suojelualueeseen, johon laskeva joki on jo alkujaan erittäin kiintoainespitoinen, arvioidaan niin vähäisiksi, että ne menevät luokkaan ei vaikutusta. Ilveskallion vanhalle metsälle ei arvioida muodostuvan vaikutuksia, sillä kohde sijaitsee tarpeeksi kaukana suorien vaikutusten aiheutumiseen (2040 metriä), eikä ratalinja ole vesitaloudellisesti yhteydessä kyseiseen Natura-alueeseen. Kaalijoen, Pyydysmäen, Kontojan ja Saviojan taponlehtilehdot -Natura-alueen Saviojan erillinen kokonaisuus sijaitsee Saviojan molemmin puolin. Saviojan yläjuuksulla Kukkilan kohdassa ratalinja ylittää ojamaisen Saviojan. Radan rakentaminen Saviojan yläjuuksulle voi aiheuttavat rakennusaikaista kiintoaineskuormittumaa, joka voi hetkellisesti vaikuttaa suojeluperusteena olevaan pikkujokeen, Savijokeen. Kuormitus on kuitenkin pientä ja lyhytkestoista Saviojan valuma-alueen muihin kiintoaineslähteisiin nähden (laajoja peltoja vesistön varrella). Lisäksi joki on jo alkujaan sameavetinen. Hankkeen muutokset Natura-alueille arvioidaan niin pieniksi, että ne menevät luokkaan ei vaikutuksia.

Suojelu ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihtoehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
	Suojelualueet - Venjärven metsä	1	suuri		suuri	Venjärven metsän suojelualue sijoittuu eteläkärjestään pienialaisesti linjauskäytävälle ja kaavakartan suojelualue-erajaukselta suuremmalta osin eteläosastaan linjauskäytävälle. Radan sijoittelusta riippuen puuston poisto ratalinjauksen lähettäviltä voi aiheuttaa pinta-alavähennystä ja reunavaikutuksia suojelualueelle. Reunavaikutus lisää mm. tuulisuutta, paahteisuutta ja pölylaskeumaa, mikä vaikuttaa todennäköisesti myös reuna-alueiden lajistoon ja näiden runsaussuhteisiin. Lisäksi Venjärven metsässä sijaitsee ratalinjaan nähden alajuoksulla noro, johon radan rakennustyöt voivat hetkellisesti aiheuttaa lisääntyvää kiintoainekuormaa. Puuston poiston ja kiintoainekuorman lisääntymisen vaikutusalue on kuitenkin pienialainen koko suojelualueeseen nähden.
M	Natura-alueet - Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue - Ilveskallion vanha metsä - Kaalijoen, Pyydysmäen, Kontojan ja Saviojan taponlehtilehdot	3	suuri	0	ei vaikutusta	Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue sijaitsee 7280 metrin etäisyydellä ratalinjasta. Ratalinja ylittää Ilo-lanjoen, joka alajuoksultaan kuuluu osaksi Natura-alueetta. Radan rakennustöissä kiintoainekuorma voi hetkellisesti nousta joessa, mutta lähtökohtaisesti varsinaiseen vesistöön ei kosketa. Sillan rakentamisesta syntyvä kiintoainekuorma on kuitenkin hyvin pieni ja lyhytkestoinen Natura-alueen valuma-alueen muihin kiintoaineslähteisiin nähden (laajoja peltoja vesistöjen varressa). Ilveskallion vanhalla metsällä ei arvioida muodostuvan vaikutuksia, sillä kohde sijaitsee tarpeeksi kaukana suorien vaikutusten aiheutumiseen (2040 metriä), eikä ratalinja ole vesitaloudellisesti yhteydessä kyseiseen Natura-alueeseen. Kaalijoen, Pyydysmäen, Kontojan ja Saviojan taponlehtilehdot -Natura-alueen Saviojan erillinen kokonaisuus sijaitsee Saviojan molemmin puolin. Saviojan yläjuksella Kukkilan kohdassa ratalinja ylittää ojamaisen Saviojan. Radan rakentaminen Saviojan yläjuksulle voi aiheuttaa rakennusaikaista kiintoaines-kuormitusta, joka voi hetkellisesti vaikuttaa suojeluperusteena

Suojelu ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihtoehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
						olevaan pikkujokeen, Savijokeen. Kuormitus on kuitenkin pientä ja lyhytkestoista Savijoen valuma-alueen muihin kiintoaineslähteisiin nähden (laajoja peltoja vesistön varrella). Lisäksi joki on jo alkuaan sameavetinen. Hankkeen muutokset Natura-alueille arvioidaan niin pieniksi, että ne menevät luokkaan ei vaikutuksia.
	Suojelualueet - Aarnimäki (YSA233390) - Aarnimäki (YSA232588) - Majbäcksberget - Maibäck - Maibäck 2 - Ukkometson kallio	6	suuri		suuri	Aarnimäen kaksi kohdetta, Majbäcksberget, Majbäck ja Majbäck 2 muodostavat vierekkäisten suojelualueiden kokonaisuuden. Näiden suojelualueiden välittömässä läheisyydessä ratalinja sijoittuu tunneliin, jolloin suorilta pinta-alamenetyksiltä vältytään. Tunnelin suuaukko on suunniteltu sijoittuvan hyvin lähellä Aarnimäen (YSA233390) ja Majbäcksbergetin suojelu-alueita, jolloin puita mahdollisesti joudutaan poistamaan suojelualueiden läheisyydestä. Tämä voi aiheuttaa reunavaikutusta, mm. lisäämällä tuulisuutta, paahteisuutta ja pölylaskeumaa, mikä vaikuttaa todennäköisesti myös reuna-alueiden lajistoon ja näiden runsaussuhteisiin. Vaikutusalue on kuitenkin pienialaista suojelualuekokonaisuuteen nähden. Yllä luetellut suojelualueet sijoittuvat ratalinjaukseen nähden alarinteeseen, joten tunnelin rakentamisesta voi mahdollisesti syntyä vaikutuksia kohteiden vesitalouteen. Nämä vaikutukset voivat vaikuttaa etenkin Aarnimäen kahteen suojelualueeseen, joilla esiintyy korpia. Ukkometson kallion suojelualue sijoittuu luoteiskärjestään pienialaisesti linjauskäytävälle. Radan sijoittelusta riippuensuojelualueelta tai sen läheisyydestä joudutaan poistamaan puustoa ratalinjakusen lähetytyiltä ja luonnonsuojelualueen metsälle voi aiheutua yllä kuvatun tapaisia reunavaikutuksia. Muita vaikutuksia suojelualueille ei arvioida muodostuvan.

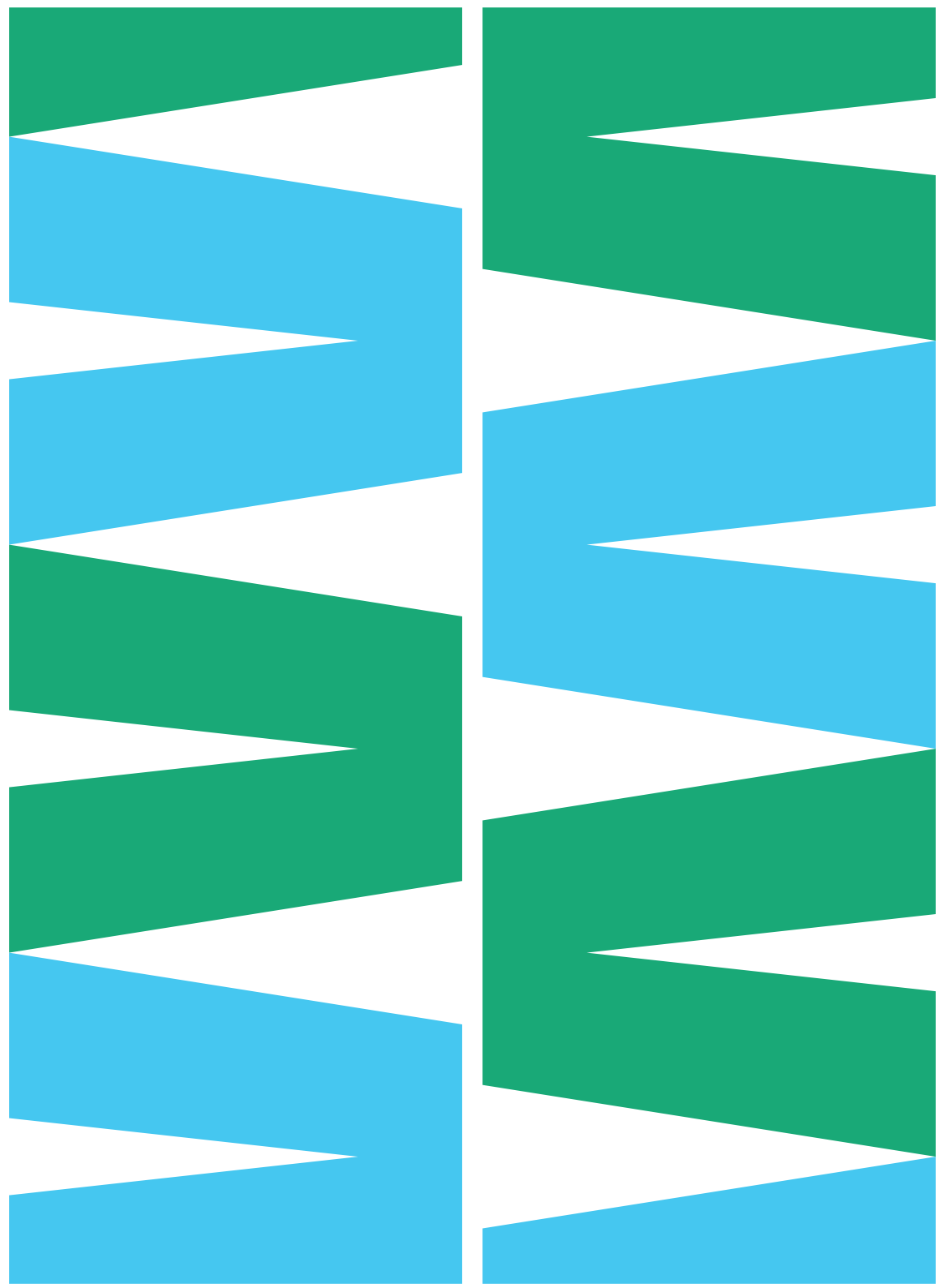
Suojelu ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihtoehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Teuroinen-Koria						
K	Natura-alueet - Porvoonjoen suisto – Stensböle (SAC/SPA)	1	suuri	-	kohtalainen	Natura-alue sijaitsee noin 720 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta. Vaikutukset alueeseen, erityisesti suojeluperusteena olevaan linnustoon ovat mahdollisia. Natura-arvioinnin tarve arvioidaan myöhemmässä suunnitteluvaiheessa, kun radan rakenteet ja sijoittuminen tarkentuvat sille tasolle, että arviointi voidaan suorittaa.
	Yleiskaavojen suojelualueet - Mossakrogskärret		suuri		kohtalainen	Muutos kohdistuu alueen reunaan, joten kaavassa esitetyn alueen pinta-ala voi pienentyä.
K+	Natura-alueet - Porvoonjoen suisto – Stensböle (SAC/SPA)	1	suuri	-	kohtalainen	Natura-alue sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta. Vaikutukset alueeseen, erityisesti suojeluperusteena olevaan linnustoon ovat mahdollisia. Natura-arvioinnin tarve arvioidaan myöhemmässä suunnitteluvaiheessa, kun radan rakenteet ja sijoittuminen tarkentuvat sille tasolle, että arviointi voidaan suorittaa.
P	Natura-alueet - Porvoonjoen suisto – Stensböle (SAC/SPA)	1	suuri	-	ei vaikutusta	Natura-alue sijaitsee 270 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta, joka on tunnelissa ylävirran puolella suhteessa Natura-alueeseen. Vaikutuksia ei arvioida muodostuvan.
VP2	Natura-alueet - Porvoonjoen suisto – Stensböle (SAC/SPA)	1	suuri		ei vaikutusta	Natura-alue sijaitsee 630 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta, joka on tunnelissa ylävirran puolella suhteessa Natura-alueeseen. Vaikutuksia ei arvioida muodostuvan.
	Suojelualue - Venjärven metsä	1	suuri		vähäinen	Venjärven metsä sijaitsee 125 metrin etäisyydellä rata-linjauksesta. Rata on tunnelissa suojelualueen kohdalla, joten suoria vaikutuksia ei synny. Pienet epäsuorat vaikutukset kohteeseen vesitalouden muutosten kautta voivat olla mahdollisia, mutta kokonaisuudessaan vaikutukset ovat korkeintaan vähäisiä.
	Suojeluohjelmien alueet - Linnanmäki	1	suuri		ei vaikutusta	Linnanmäen harjajensuojeluohjelmaan kuuluva alue on ratalinjaukseen nähden ylävirran puolella 620 metrin etäisyydellä.

Suojelu ja Natura-alueet – vaikutukset						
Vaihtoehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
						Rata on tunnelissa, joten vaikutuksia Natura-alueeseen ei arvioida muodostuvan.
VP3	Natura-alueet - Porvoonjoen suisto – Stensböle (SAC/SPA)	1	suuri		ei vaikutusta	Natura-alue sijaitsee 765 metrin etäisyydellä ratalinjauksesta, joka on tunnelissa ylävirran puolella suhteessa Natura-alueeseen. Vaikutuksia ei arvioida muodostuvan.
	Suojeluohjelmien alueet - Linnanmäki	1	suuri		ei vaikutusta	Linnanmäen harjajensuojeluohjelmaan kuuluva alue on ratalinjaukseen nähden ylävirran puolella 750 metrin päässä. Rata on tunnelissa, joten vaikutuksia Natura-alueeseen ei arvioida muodostuvan.



**Liite 16b:
Vaikutukset muihin
valtakunnallisesti
arvokkaisiin
luontoalueisiin**

**Bilaga 16b:
Konsekvenser för andra
nationellt värdefulla
naturområden**



Muut valtakunnallisesti arvokkaat suojelukohteet – vaikutukset						
Vaihto-ehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha) *kohde tunneliosuudella	Muutoksen suuruus	Perustelut
Lentorata-Backas						
AK	Arvokas kallioalue – Kalkberget	1	suuri	<0,1*	ei muutosta	Kohde sijoittuu tunneliosuudelle eikä siihen arvioida kohdistuvan vaikutuksia
SP	Arvokas kallioalue – Kalkberget	1	suuri	<0,1*	ei muutosta	Kohde sijoittuu tunneliosuudelle eikä siihen arvioida kohdistuvan vaikutuksia
SE	Arvokas kallioalue – Kalkberget	1	suuri	<0,1*	ei muutosta	Kohde sijoittuu tunneliosuudelle eikä siihen arvioida kohdistuvan vaikutuksia
N	Ei kohteita	0			ei muutosta	Ei kohteita vaikutusalueella
NE	Ei kohteita	0			ei muutosta	Ei kohteita vaikutusalueella

Muut valtakunnallisesti arvokkaat suojelukohteet -vaikutukset						
Vaihto-ehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Backas-Björkdal						
K	Ei kohteita	0			ei muutosta	Ei kohteita vaikutusalueella
K+	Ei kohteita	1			ei muutosta	Ei kohteita vaikutusalueella
P	Ei kohteita	2			ei muutosta	Ei kohteita vaikutusalueella
VP2	Ei kohteita	3			ei muutosta	Ei kohteita vaikutusalueella
VP3	Ei kohteita	4			ei muutosta	Ei kohteita vaikutusalueella

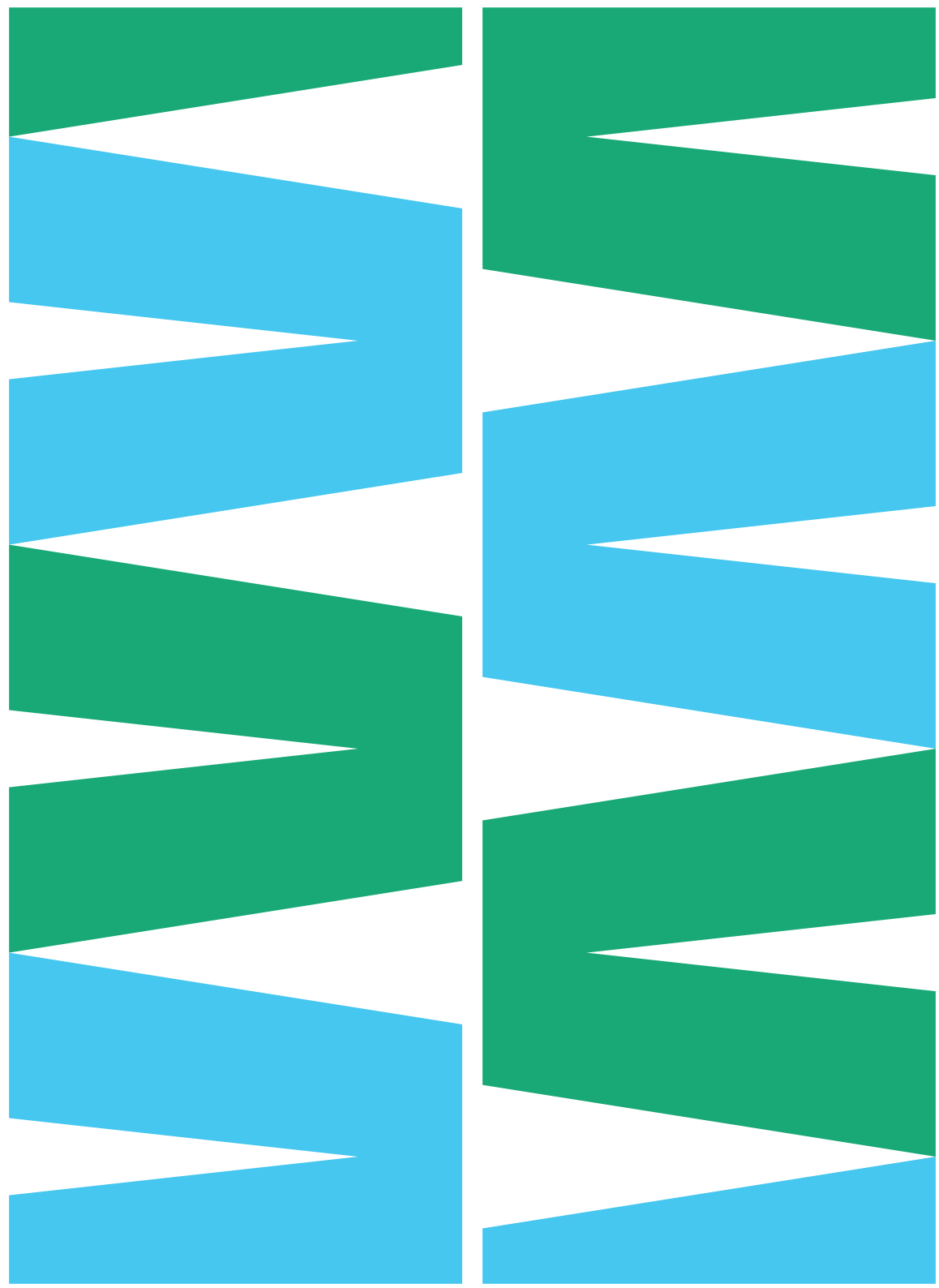
Muut valtakunnallisesti arvokkaat suojelukohteet -vaikutukset						
Vaihto-ehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Björkdal-Teuroinen						
LE	Arvokas kallioalue - Skyttarbacken	1	suuri	0	ei muutosta	Ei kohteita vaikutusalueella
LP	Arvokas kallioalue - Soidenkallio - Niemenkallio- Lamminkallio	2	suuri	10,2	suuri- kohtalainen	Soidenkallio on arvoluokan 4 kallioalue, joka sijoittuu kaak- koisosastaan noin kolmanneksen linjauskäytävälle. Niemenkal- lio-Lamminkallio on arvoluokan 3 kallioalue. Kyseinen kallioalue on laaja ja noin 6 % siitä sijoittuu linjauskäytävälle. Ratalin- jausta rakennettaessa kalliota on tarve louhia, jolloin vaikutuk- set ovat pysyviä ja ne muuttavat selkeästi louhittujen kallioalu- eiden suojeluarvoa. Kumpikin kallioalue säilyy suurimmaksi osaksi. Muut kohteet ovat vaikutusalueen ulkopuolella.
M	Arvokas kallioalue - Soidenkallio - Niemenkallio- Lamminkallio	3	suuri	14,1	suuri- kohtalainen	Soidenkallio on arvoluokan 4 kallioalue, joka sijoittuu pohjois- osastaan noin viidesosan linjauskäytävälle. Niemenkallio-Lam- minkallio on arvoluokan 3 kallioalue. Kyseinen kallioalue on laaja ja noin 11 % siitä sijoittuu linjauskäytävälle. Ratalinjausta ra- kennettaessa kalliota on tarve louhia, jolloin vaikutukset ovat pysyviä ja ne muuttavat selkeästi louhittujen kallioalueiden suo- jeluarvoa. Kumpikin kallioalue säilyy suurimmaksi osaksi. Muut kohteet ovat vaikutusalueen ulkopuolella.

Muut valtakunnallisesti arvokkaat suojelukohteet -vaikutukset						
Vaihtoehdot	Arvioitavat kohteet	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Teuroinen-Koria						
TK	Ei kohteita	0			ei muutosta	Ei kohteita vaikutusalueella



**Liite 16c:
Vaikutukset
arvokkaisiin
luontotyyppikohteisiin**

**Bilaga 16c:
Konsekvenser för
värdefulla livsmiljöer**



Luontotyytit – vaikutukset

Luontotyyppikohteita on selvitetty erityisesti radan maanpäällisiltä osuuksilta. Tunneliosuuksia ei ole kattavasti selvitetty, mutta taulukossa on sulkeissa ilmoitettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevien kohteiden lukumäärä.

Virtavesikohteissa sama uoma on voitu jakaa useaan eri luontotyyppikohteeseen esimerkiksi uomassa esiintyvän edustavuuden vaihtelun takia. Tällöin taulukoissa sama uoma näyttäytyy useana erillisenä kohteena.

Vaihto-ehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudelta tiedossa olevat)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Lentorata-Backas						
AK	1	5, (9)	suuri	0,7	suuri	Vaikutukset kohdistuvat useaan VI:n mukaiseen noroon linjauskäytävässä. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin noroihin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
	2	-, (3)	kohtalainen	0,1	vähäinen	Kohde on radan tunneliosuudella ja siihen kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
	3	5, (18)	suuri	5,1	suuri	Muutamia uhanalaisten luontotyyppien kohteita linjakäytävässä.
	4	6, (3)	kohtalainen	1,5	suuri	Useita silmälläpidettävien tai alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien kohteita linjauskäytävässä.
SP	1	5, (9)	suuri	0,9	suuri	Vaikutukset kohdistuvat useaan VI:n mukaiseen noroon. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin noroihin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
	2	-, (3)	kohtalainen	0,1	vähäinen	Kohde on radan tunneliosuudella ja siihen kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tarkastellaan jatkosuunnittelussa.

Luontotyytit – vaikutukset

Luontotyyppikohteita on selvitetty erityisesti radan maanpäällisiltä osuuksilta. Tunneliosuuksia ei ole kattavasti selvitetty, mutta taulukossa on sulkeissa ilmoitettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevien kohteiden lukumäärä.

Virtavesikohteissa sama uoma on voitu jakaa useaan eri luontotyyppikohteeseen esimerkiksi uomassa esiintyvän edustavuuden vaihtelun takia. Tällöin taulukoissa sama uoma näyttäytyy useana erillisenä kohteena.

Vaihto-ehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudelta tiedossa olevat)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
	3	4, (22)	suuri	4,7	suuri	Vaikutuksen kohdistuvat useaan uhanalaisen luontotyyppin kohteeseen
	4	4, (3)	kohtalainen	0,7	kohtalainen	Vaikutus kohdistuu muutamaan luontotyyppikohteeseen
SE	1	8, (9)	suuri	1,0	suuri	Vaikutukset kohdistuvat useaan VI:n mukaiseen noroon ja yhteen lähteeseen. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin noroihin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
	2	-, (4)	kohtalainen	0,1	vähäinen	Kohteet ovat tunneliosuudella. Toinen kohteista sijaitsee aivan linjauskäytävän laidalla, suurimmaksi osaksi sen ulkopuolella. Toinen kohteista on luonnonsuojelualin 64 §:n mukainen, mutta rajaamaton tervaleppäkorpi.
	3	6, (22)	suuri	4,6	suuri	Useita uhanalaisten luontotyyppien kohteita linjakäytävässä
	4	25, (3)	kohtalainen	2,4	suuri	Todella monta uhanalaisten tai silmälläpidettävien luontotyyppien kohdetta linjauskäytävässä
N	1	4	suuri	0,6	suuri	Vaikutukset kohdistuvat useaan VI:n mukaiseen noroon
	3	1, (3)	kohtalainen	1,7	vähäinen	Kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi.
	4	14	kohtalainen	1,7	suuri	Kohteita on useita ja ne ovat radan maanpäällisten osuuksien alueella.

Luontotyytit – vaikutukset

Luontotyyppikohteita on selvitetty erityisesti radan maanpäällisiltä osuuksilta. Tunneliosuuksia ei ole kattavasti selvitetty, mutta taulukossa on sulkeissa ilmoitettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevien kohteiden lukumäärä.

Virtavesikohteissa sama uoma on voitu jakaa useaan eri luontotyyppikohteeseen esimerkiksi uomassa esiintyvän edustavuuden vaihtelun takia. Tällöin taulukoissa sama uoma näyttäytyy useana erillisenä kohteena.

Vaihtoehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudelta tiedossa olevat)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
NE	1	4, (10)	suuri	0,3	suuri	Vaikutukset kohdistuvat muutamaan VI:n mukaiseen noroon ja yhteen VL:n mukaiseen lähteeseen linjauskäytävässä, Lisäksi vaikutuksia voi kohdistua tunneliosuudella oleviin pohjavesivaikutteisiin pienvesikohteisiin.
	3	4, (3)	kohtalainen	1,2	kohtalainen	Yksi uhanalainen luontotyyppikohde, johon voi kohdistua vaikutuksia linjauskäytävässä ja tunneliosuudella kaksi kohdetta, joihin voi kohdistua pieniä heikentäviä vaikutuksia vesitalouteen.
	4	3, (3)	kohtalainen	0,6	kohtalainen	Linjakäytävässä muutamia silmälläpidettävien tai alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien kohteita sekä heikentynyt puro, joihin voi kohdistua vaikutuksia.

Luontotyytit –vaikutukset

Luontotyyppikohteita on selvitetty erityisesti radan maanpäällisiltä osuuksilta. Tunneliosuuksia ei ole kattavasti selvitetty, mutta taulukossa on sulkeissa ilmoitettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevien kohteiden lukumäärä.

Vaihto-ehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudella tiedossa olevat)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Backas-Björkdal						
K	1	5	suuri	0,3	suuri	Vaikutuksia voi kohdistua kolmeen VI:n mukaiseen noroon ja kahteen lähteeseen linjauskäytävässä
	2	2	suuri	0,9	suuri	Vaikutukset voivat kohdistua noroa ympäröivään metsään
	3	8	suuri	8,2	suuri	Vaikutukset kohdistuvat laajoihin luontotyyppikohteisiin ja voivat pirstoa niitä pienempiin osiin.
	4	14	kohtalainen	6,1	suuri	Vaikutukset kohdistuvat useisiin luontotyyppikohteisiin ja melko laajalle alueelle.
P	1	-, (5)	suuri	0,2	vähäinen	Kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin noroihin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
	3	-, (2)	suuri	2,9	vähäinen	kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin kohteisiin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.

Luontotyytit –vaikutukset

Luontotyyppikohteita on selvitetty erityisesti radan maanpäällisiltä osuuksilta. Tunneliosuuksia ei ole kattavasti selvitetty, mutta taulukossa on sulkeissa ilmoitettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevien kohteiden lukumäärä.

Vaihtoehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudella tiedossa olevat)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
	4	-, (4)	kohtalainen	3,8	vähäinen	kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin kohteisiin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
VP2	1	-, (6)	suuri	0,2	vähäinen	kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin kohteisiin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
	2	, (5)	suuri	6,5	vähäinen	kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin kohteisiin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
	3	-, (14)	suuri	10,0	vähäinen	kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin kohteisiin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
	4	, (10)	kohtalainen	9,7	vähäinen	kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten

Luontotyytit –vaikutukset

Luontotyyppikohteita on selvitetty erityisesti radan maanpäällisiltä osuuksilta. Tunneliosuuksia ei ole kattavasti selvitetty, mutta taulukossa on sulkeissa ilmoitettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevien kohteiden lukumäärä.

Vaihtoehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudella tiedossa olevat)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
						muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin kohteisiin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
VP3	1	-, (4)	suuri	0,1	vähäinen	kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin kohteisiin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
	3	-, (4)	suuri	2,8	vähäinen	kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin kohteisiin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
	4	-, (3)	kohtalainen	2,1	vähäinen	kohteet sijaitsevat radan tunneliosuuksilla ja niihin kohdistuu korkeintaan välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi. Mahdollisia vaikutuksia tunneliosuudella oleviin kohteisiin tarkastellaan jatkosuunnittelussa.
K+	4	3	kohtalainen	1,1	suuri	Mahdolliset vaikutukset kohdistuvat pinta-alamenetyksinä kolmeen linjauskäytävässä olevaan kohteeseen.

Luontotyytit –vaikutukset

Luontotyyppikohteita on selvitetty erityisesti radan maanpäällisiltä osuuksilta. Tunneliosuuksia ei ole kattavasti selvitetty, mutta taulukossa on sulkeissa ilmoitettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevien kohteiden lukumäärä.

Vaihtoehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudella tiedossa olevat)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Björkdal-Teuroinen						
LE	1	8	suuri	0,1	suuri	Viisi VL:n lähde ja kolme VL:n noroa. Noroista kaksi on lyhyttä ja vierekkäin. Nämä ylitetään ja ne jäävät ainakin osittain radan rakenteiden alle. Yksi noroista on puoliksi linjauskäytävällä. Lähteet muodostavat yhden lähteikköalueen, joka sijaitsee kokonaisuudessaan linjauskäytävällä.
	2	3	kohtalainen	1,1	vähäinen	Yksi puro ylitetään ja se jää ainakin osittain rakenteiden alle. Tälle muodostuu ainakin kohtalaiset vaikutukset. Toinen puroista ja tervaleppäluhta ylitetään, mutta vaikutukset arvioidaan hyvin vähäisiksi mikäli rata on silloilla. Kohteita on niin vähän, että herkkyys on arvioitu kohtalaiseksi.
	3	23	suuri	8,4	suuri	Vaikutukset kohdistuvat 21 uhanalaiseen luontotyyppi-kohteeseen, yhteen silmälläpidettävään ja yhteen elinvoimaiseen. Neljä kohteista ylitetään ja näihin kohdistuvat vaikutukset ovat hyvin vähäisiä, mikäli rata sijoittuu sillalle. Lopuista kuvioista hieman yli puolet sijoittuu linjauskäytävään kokonaan tai lähes kokonaan.

Luontotyytit –vaikutukset

Luontotyyppikohteita on selvitetty erityisesti radan maanpäällisiltä osuuksilta. Tunneliosuuksia ei ole kattavasti selvitetty, mutta taulukossa on sulkeissa ilmoitettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevien kohteiden lukumäärä.

Vaihtoehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudella tiedossa olevat)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
	4	16	kohtalainen	8,2	kohtalainen	Vaikutukset kohdistuvat silmälläpidettäviin luontotyyppisiin pinta-alamienetyksinä. Hieman yli puolet kohteista on kokonaan tai lähes kokonaan linjauskäytävällä.
LP	1	11	suuri	0,4	suuri	Viisi VL:n lähde ja kuusi VL:n noroa. Lähteet muodostavat yhden lähteikkö-alueen, joka sijaitsee kokonaisuudessaan linjauskäytävällä. Vaikutukset suuret. Noroista yksi ylitetään sillalla, jolloin vaikutukset siihen ovat hyvin vähäisiä. Kaksi noroa jää ainakin osittain siltarakenteiden alle. Kaksi vierekkäistä noroa sijoittuu kokonaan linjauskäytävälle ja yksi noro puoliksi. Näihin vaikutukset voivat olla suuret.
	2	34	suuri	25,5	suuri	Vaikutukset kohdistuvat luontotyyppikohteiden keskittymiin pirstoen niitä pienemmiksi. Kohteissa on myös lehtoja, pieniä korpilaikkuja ja yksi heikentynyt hakamaa, jotka radan sijoittelusta riippuen, voivat jäädä raketuvalle alueelle. Kolme puron ylitystä. Mikäli rata on sillalla, vaikutukset näihin ovat vähäiset. Puronvarren jalopuumetsikkö ylitetään. Puita joudutaan todennäköisesti poistamaan rakenteiden tieltä, vaikka rata sijoittuisi sillalle.

Luontotyytit –vaikutukset

Luontotyyppikohteita on selvitetty erityisesti radan maanpäällisiltä osuuksilta. Tunneliosuuksia ei ole kattavasti selvitetty, mutta taulukossa on sulkeissa ilmoitettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevien kohteiden lukumäärä.

Vaihtoehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudella tiedossa olevat)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
	3	9	suuri	6,23	suuri	Vaikutukset kohdistuvat seitsemään uhanalaiseen luontotyyppikohteeseen ja kahteen silmälläpidettävään. Valtaosa kuvioista sijoittuu suurimmaksi osaksi linjauskäytävälle.
	4	15	kohtalainen	16,5	kohtalainen	Vaikutukset kohdistuvat silmälläpidettäviin luontotyyppisiin mahdollisina pinta-alamenetyksinä. Puolet kohteista kokonaan tai lähes kokonaan linjauskäytävällä ja puolet vain osin.
M	1	12	suuri	1,6	suuri	Kymmenen VL:n noroa, joista neljä ylitetään. Näihin vaikutukset ovat hyvin vähäisiä, mikäli rata on sillalla. Noroista kolme jää ainakin osittain rakenteiden alle. Näihin vaikutukset ovat suuria. Näiden lisäksi yksi lähde on kokonaan linjauskäytävällä ja yksi luonnonsuojelualueen reuna-alueen metsä.
	2	30, (7)	suuri	29,4	suuri	Vaikutukset kohdistuvat luontotyyppikohteiden keskittymiin jotka voivat pirstoutua pienemmiksi. Myös pieniä korpilaikkuja voi jäärä rakentuvalla alueella. Osa kohteista on tunneliosuuksilla ja niistä tunnelin suuaukkojen läheisiin kohteisiin voi kohdistua suoria vaikutuksia ja muuten yhteen korpeen välillisiä vaikutuksia alueen vesitalouden mahdollisten muutosten vuoksi.
	3	15	suuri	10,3	suuri	Vaikutukset kohdistuvat mahdollisesti pinta-alamenetyksinä pienialaiseen kangaskorpeen, seitsemään puron/noronvarsilehtoon ja kolmeen silmälläpidettävään luontotyyppiin.

Luontotyytit –vaikutukset

Luontotyyppikohteita on selvitetty erityisesti radan maanpäällisiltä osuuksilta. Tunneliosuuksia ei ole kattavasti selvitetty, mutta taulukossa on sulkeissa ilmoitettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevien kohteiden lukumäärä.

Vaihtoehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudella tiedossa olevat)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
						Luontotyyppikohteet sijoittuvat linjauskäytävään suurimmaksi osin tai kokonaan.
	4	24 (1)	kohtalainen	21	kohtalainen	Vaikutukset kohdistuvat silmälläpidettäviin luontotyyppeihin mahdollisina pinta-alamenetyksinä. Puolet kohteista on kokonaan tai lähes kokonaan linjauskäytävällä ja puolet vain osin.

Muut valtakunnallisesti arvokkaat suojelukohteet -vaikutukset

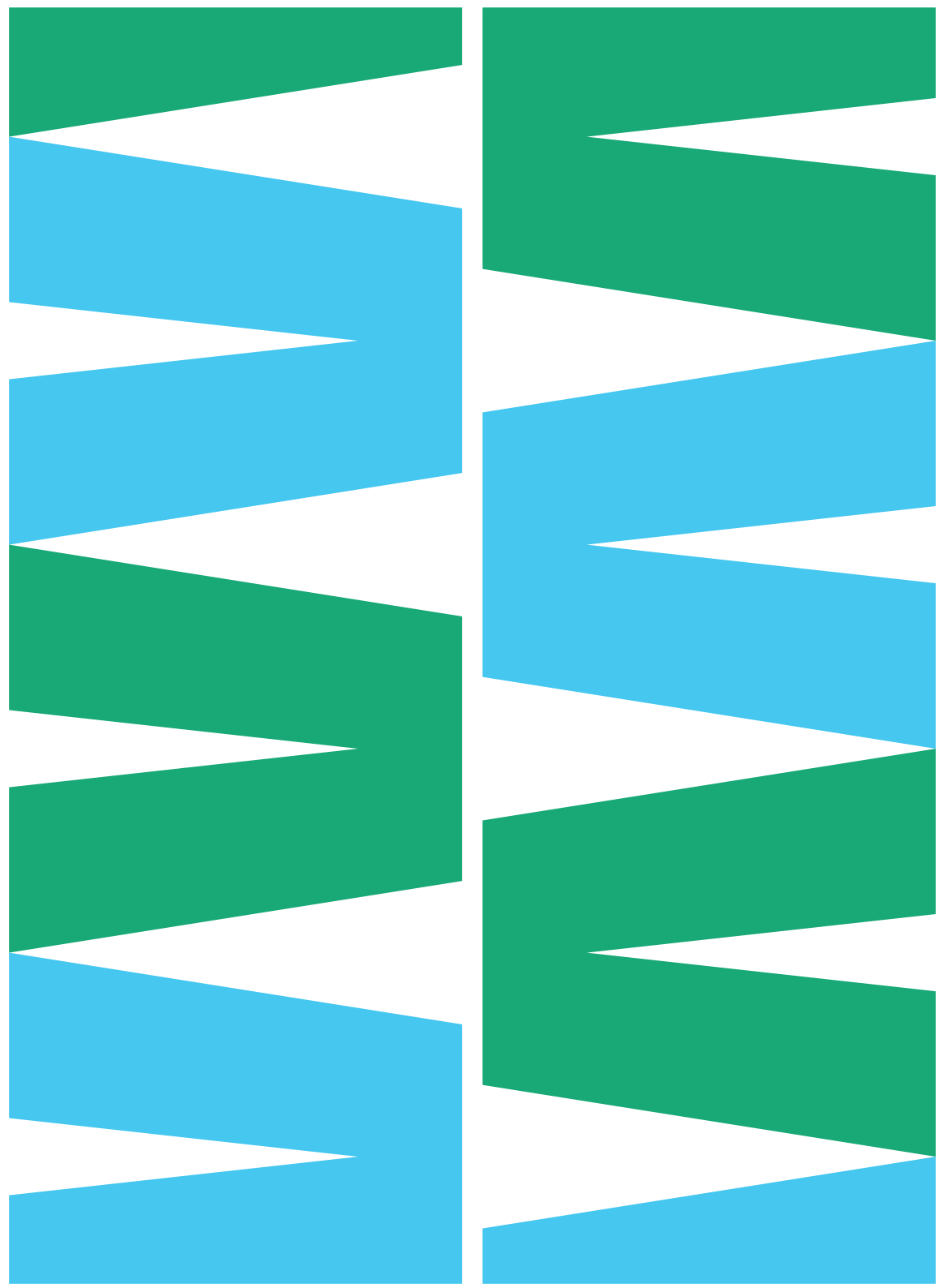
Vaihtoehdot	Arvoluokka	Kohteet (kpl) maan pinnalla ja (tunneliosuudella)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Teuroinen-Koria						
TK	1	2	suuri	1,72	vähäinen	Yksi VL:n noro ylitetään. Vaikutukset ovat vain rakentamisen aikaisia ja vähäisiä, mikäli rata sijoittuu sillalle. Yhteen tuoreen kankaan kuvioon, joka pieneltä osin kuuluu Passilan mäen luonnonsuojelualueeseen, voi kohdistua pinta-alamenetystä. Kohde

Muut valtakunnallisesti arvokkaat suojelukohteet -vaikutukset						
						on kuitenkin suurimmaksi osaksi suojelualueen ulkopuolista ja näin ollen herkkyydeltään matalampaa. Tämä on huomioitu muutoksen suuruuden arvioissa. Passilan mäen suojelualue on huomioitu suojelualueiden arvioissa.
	2	2	kohtalainen	0,09	vähäinen	Saman puron kaksi eri pätkää. Olemassa oleva ratalinja ylittää jo puron. Vaikutukset vähäisiä.
	3	2	kohtalainen	0,93	suuri	Vaikutukset kohdistuvat kahteen kohteeseen, jotka radan sijoittelusta riippuen voivat jäädä rakentamisen alle. Toinen kohteista on heikentynyt.
	4	1	vähäinen	0,07	kohtalainen	Vaikutukset kohdistuvat pinta-alamenetyksinä yhden edustavuudeltaan kohtalaisen lehtomaisen kankaan linjauskäytävällä olevaan reunaosaan.



**Liite 16d:
Vaikutukset lajistoon**

**Bilaga 16d:
Konsekvenser för
artbeståndet**



Lajisto – vaikutukset						
Lajistokohteita on selvitetty pääasiassa radan linjauskäytävien maanpäälle sijoittuvilta osuuksilta. Taulukon kohteisiin on kuitenkin laskettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevat kohteet.						
Vaihtoehdot	Arvioitavat lajit	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Lentorata-Backas						
AK	Liito-orava	10	kohtalainen	10,4	suuri	Kohteet ovat liito-oravalle soveltuvia alueita, joista valtaosa on radan tunneliosuudella
	Lepakot	1	suuri	12	suuri	Kohde on Eurobats luokituksen mukainen II luokan kohde, johon voi kohdistua huomattava pinta-alamenetys
SP	Liito-orava	9	kohtalainen	4	suuri	Kohteet ovat liito-oravalle soveltuvia alueita. Kolme kohteista sijaitsee tunneliosuudella, kuusi kohteista radan maan pinnalle sijoittuvassa osassa, johon kohdistuu todennäköinen pinta-alamenetys.
	Lepakot	3	suuri	4,3	suuri	Kohteet ovat lepakoiden käyttämiä alueita, Eurobats-luokituksen mukaan luokissa II ja III. Kohteisiin voi kohdistua pinta-alamenetys
	Idänkirsikorento	1	kohtalainen	<0,1	suuri	Kohteella on idänkirsikorennolle soveltuvaa aluetta, mutta ei havaintoja lajista hankkeen selvityksissä. Aiempia havaintoja alueella on.
SE	Liito-orava	11	kohtalainen	8	kohtalainen	Kohteet ovat liito-oravalle soveltuvia alueita, jotka ovat yhtä lukuun ottamatta radan tunneliosuuksilla.
	Lepakot	5	suuri	12,8	suuri	Kohteista pinta-alallisesti suurin osa on lepakoiden käyttämiä alueita Eurobats-luokituksen luokassa II. Lisäksi on mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, jotka sijoittuvat linjauskäytävään ja ovat radan sijoittelusta riippuen vaarassa hävitä tai heikentyä rakentamisen myötä
N	Liito-orata	3	kohtalainen	5,6	kohtalainen	Kohteet ovat liito-oravalle soveltuvia alueita. Kaksi kohteista sijaitsee tunneliosuudella, yksi kohteista radan maan pinnalle sijoittuvalla osuudella, jolloin pinta-alamenetys on kohteella mahdollinen.
	Lepakot	1	kohtalainen	2,3	suuri	Kohde on mahdollinen lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka, johon radan tarkemmasta sijoittelusta riippien kohdistuu mahdollinen pinta-alamenetys tai kohteen häviäminen.

Lajisto – vaikutukset

Lajistokohteita on selvitetty pääasiassa radan linjauskäytävien maanpäälle sijoittuvilta osuuksilta. Taulukon kohteisiin on kuitenkin laskettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevat kohteet.

Vaihtoehdot	Arvioitavat lajit	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
NE	Liito-orava	2	kohtalainen	4,1	ei muutosta	Kohteet ovat liito-oravalle soveltuvia alueita ja sijaitsevat radan tunneliosuudella.
	Sudenkorennot	2	suuri	0,5	pieni	Kaksi lummelampikorennon lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Eivät sijoitu linjauskäytävään.

Lajisto – vaikutukset

ajistokohteita on selvitetty pääasiassa radan linjauskäytävien maanpäälle sijoittuvilta osuuksilta. Taulukon kohteisiin on kuitenkin laskettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevat kohteet.

Vaihtoehdot	Arvioitavat lajit	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Backas-Björkdal						
K	lepakot	14	suuri	47,4	suuri	Alueella on neljä laajaa lepakoiden käyttämää aluetta sekä useita soveltuvia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Ratalinjaus pirttoo alueita.
P	lepakot	4	suuri	10,9	pieni	alueet sijoittuvat radan tunneliosuuksille.
VP2	Liito-orava	4	kohtalainen	1,9	pieni	Kohteet ovat liito-oravalle soveltuvia alueita, jotka ovat radan tunneliosuuksilla.
	Lepakot	14	suuri	43,3	pieni	alueet sijoittuvat radan tunneliosuuksille.
VP3	lepakot	3	suuri	10,8	pieni	alueet sijoittuvat radan tunneliosuuksille.
K+	Ei rajattuja alueita					

Lajisto – vaikutukset

ajistokohteita on selvitetty pääasiassa radan linjauskäytävien maanpälle sijoittuvilta osuuksilta. Taulukon kohteisiin on kuitenkin laskettu myös tunneliosuuksilta tiedossa olevat kohteet.

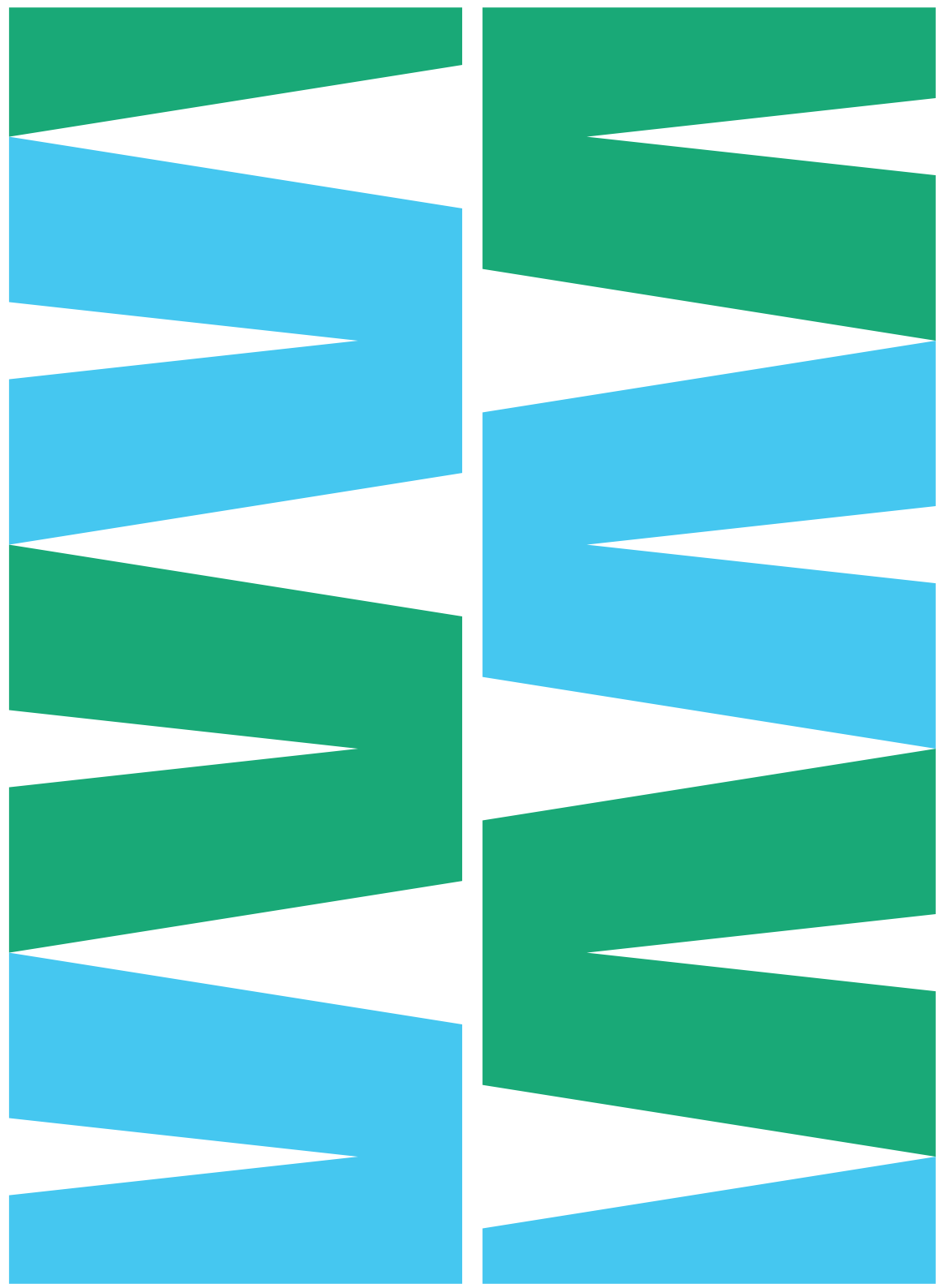
Vaihtoehdot	Arvioitavat lajit	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Björkdal-Teuroinen						
LE	Liito-orava	8	suuri	2,2	suuri	Kohteista yksi on liito-oravan elinalue (lajin aiemmin asuttama metsikkö) ja loput kohteet ovat soveltuvia alueita.
	Viitasammakko	1	suuri	0,0	pieni	Niinijärven lisääntymis- ja levähdyspaikka. Ei sijoitu linjauskäytävään.
	Sudenkorennot	1	kohtalainen	1,3	kohtalainen	Niinijärven sudenkorennoille soveltuva alue
	Lepakot	7	suuri	2,0	suuri	Kohteista neljä on Eurobats-luokituksen kohteita: yksi luokan II kohde ja kolme luokan III kohdetta. Lisäksi kolme lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvaa kohdetta.
	Susi	1	kohtalainen	552,0	pieni	Linjauskäytävä on Pyhtään susireviirin reunaosissa.
LP	Liito-orava	9	suuri	14,2	suuri	Kohteista yksi on liito-oravan elinalue (lajin aiemmin asuttama metsikkö) ja loput ovat soveltuvia alueita.
	Lepakot	7	kohtalainen	2,6	suuri	Kohteista yksi on Eurobats-luokituksen luokan III kohde ja muut ovat lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvia kohteita.
	Susi	1	kohtalainen	272,0	pieni	Linjauskäytävä sijoittuu Pyhtään susireviirin reunaosiin.
M	Liito-orava	9	kohtalainen	10,6	suuri	Kaikki kohteet ovat liito-oravalle soveltuvia alueita.
	Lepakot	14	kohtalainen	6,0	suuri	Kohteista seitsemän on Eurobats-luokituksen luokan III kohteita ja loput seitsemän lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuvia kohteita.
	Susi	1	kohtalainen	272,0	pieni	Linjauskäytävä sijoittuu Pyhtään susireviirin reunaosiin.

Lajisto – vaikutukset						
Vaihtoehdot	Arvioitavat lajit	Kohteet (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (ha)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Teuroinen-Koria						
TK	Liito-orava	5	kohtalainen	0,8	suuri	Kaikki kohteet ovat liito-oravalle soveltuvia alueita.
	Viitasammakko	1	kohtalainen	4,9	suuri	Viitasammakolle soveltuva alue (Oivonojan kosteikko). Kolmion kosteikon lisääntymisalue jää linjauskäytävän ulkopuolelle.
	Sudenkorennot	2	suuri	5,9	suuri	Kolmion kosteikon lisääntymisalue ja Oivonojan sudenkorennoille soveltuva alue.
	Lepakot	3	kohtalainen	1,2	suuri	Kohteista kaksi on Eurobats-luokituksen luokan III kohteita ja yksi lisääntymis- ja levähdyspaikaksi soveltuva kohde.
	Susi	1	kohtalainen	16,6	pieni	Linjauskäytävä sijoittuu Pyhtään susireviirin reunaosiin.



**Liite 16e:
Vaikutukset linnustoon**

**Bilaga 16e:
Konsekvenser för
fågelbeståndet**



Linnusto – Vaikutukset								
Vaihtoehto	Alueen tyyppi	Arvo-luokka	Kohteiden lukumäärä (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauskäytävään (rata maan pinnalla)	Sijoittuu linjauskäytävään (ha) rata tunnelissa)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Lentorata-Backas								
AK	Pesimälinnustokohde	3	2	kohtalainen	0,1	0,36	vähäinen	Yhdelle kohteelle tulee mahdollisesti tunnelin suuaukon rakentamisen myötä pienialaista pinta-alahäviötä. Kohteella esiintyy useita uhanalaisia ja/tai lintudirektiivin liitteen I lajeja. Rakentaminen sijoittuu metsäisen alueen reunaosaan, joka rajautuu peltoon. Rakentamisen vaikutus on pysyvä ja johtaa todennäköisesti elinympäristöjen laadun heikkenemiseen mm. melun takia. Rakentamisaikaiset vaikutukset ovat pysyviä vaikutuksia merkittävämpiä.
SP	Pesimälinnustokohde	3	2	kohtalainen	0,1	0,36	vähäinen	Yhdelle kohteelle tulee mahdollisesti tunnelin suuaukon rakentamisen myötä pienialaista pinta-alahäviötä. Kohteella esiintyy useita uhanalaisia ja/tai lintudirektiivin liitteen I lajeja. Rakentaminen sijoittuu metsäisen alueen reunaosaan, joka rajautuu peltoon. Rakentamisen vaikutus on pysyvä ja johtaa todennäköisesti elinympäristöjen laadun heikkenemiseen mm. melun takia. Rakentamisaikaiset vaikutukset ovat pysyviä vaikutuksia merkittävämpiä.
SE	Pesimälinnustokohde	3	2	kohtalainen	1.9	0.36	kohtalainen	Yhdellä kohteella linjauskäytävä sivuaa kohteen rajausta ja pirstoo yhtenäisen metsäalueen pienemmäksi, minkä lisäksi rakentamisaikainen ja käytön aikainen melu vaikuttavat alueen linnustoon. Yhden kohteen pesimälinnustolle arvokkaasta alueesta osa voi jäädä radan toteutuessa rakenteiden alle. Alueella on useita uhanalaisia ja/tai lintudirektiivin liitteen I lajeja. Rakentamisen vaikutus on pysyvä ja johtaa todennäköisesti elinympäristöjen laadun heikkenemiseen mm. melun ja yhtenäisen metsäalueen kutistumisen takia. Pysyvät vaikutukset ovat rakentamisaikaisia vaikutuksia merkittävämmät.
N	Ei rajattuja kohteita							
NE	Ei rajattuja kohteita							

Linnusto – Vaikutukset								
Vaihtoehto	Alueen tyyppi	Arvo-luokka	Kohteiden lukumäärä (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjaukseen (rata maanpinnalla a)	Sijoittuu linjaukseen (ha) rata tunnelissa)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Backas-Björkdal								
K	MAALI	2	1	suuri		29	kohtalainen	Kiiala-Ruskis ja Haikkoonselkä -Maali-alue käsittää lintujen merkittävän siirtymäreitin. Maali-alueelle sijoittuva ratalinjauksen osuus sijoittuu kokonaan maanpinnalle. Radan rakenteet ja junat lisäävät lintujen törmäysriskiä. Pysyvät vaikutukset ovat rakentamisaikaisia vaikutuksia merkittävämmät.
	Pesimä-linnustokohde	3	2	kohtalainen		29,9	suuri	Yhden kohteen molemmille pesimälinnustorajauksille voi radan sijoittelusta riippien kohdistua erittäin suuri pinta-alamenetys.. Itäisemmän rajauksen häviö olisi läntistä suurempi. Alueilla kaikista Sipoon ja Porvoon alueilta rajatuista pesimälinnustokohteista eniten uhanalaista ja lintudirektiivin liitteen I lajistoa. Rakentamisen vaikutus on pysyvä ja johtaa elinympäristöjen laadun heikkenemiseen mm. merkittävien pinta-alamenetysten, pirstoutumisen ja melun takia. Pysyvät vaikutukset ovat rakentamisaikaisia vaikutuksia merkittävämmät.
	Muutto-linnustokohde	3		kohtalainen	41,6	30,8	kohtalainen	Ratalinjaus vie merkittävän osan muuttolinnustokohteen pinta-alasta. Kohde liittyy Kiiala-Ruskis ja Haikkoonselkä -Maali-alueeseen. Alueella leventää useita uhanalaisia ja/tai lintudirektiivin liitteen I lajeja keväisin ja syksyisin. Radan rakenteet ja junat lisäävät lintujen törmäysriskiä, minkä lisäksi erityisesti rakentamisaikaiset häiriövaikutukset vaikuttavat linnustoon.
P	MAALI	2	1	suuri		45,3	ei muutosta	Ilolanjoen pellot-Porvoonjoen suisto -Maali-alue käsittää lintujen merkittävän siirtymäreitin. Ratalinjaus sijoittuu tunneliin, eikä vaikuta lintujen siirtymälentoihin.
	Pesimä-linnustokohde	3				14,2		
VP2	MAALI	2	1	suuri		15	ei muutosta	Ilolanjoen pellot-Porvoonjoen suisto -Maali-alue käsittää lintujen merkittävän siirtymäreitin. Ratalinjaus sijoittuu tunneliin, eikä vaikuta lintujen siirtymälentoihin.
	Pesimä-linnustokohde	3				27,5		
VP3	MAALI	2	1	suuri		15,5	ei muutosta	Ilolanjoen pellot-Porvoonjoen suisto -Maali-alue käsittää lintujen merkittävän siirtymäreitin. Ratalinjaus kulkee tunnelissa, eikä vaikuta lintujen siirtymälentoihin.
	Pesimä-linnustokohde	3	1			14,9		

Linnusto – Vaikutukset								
Vaihtoehto	Alueen tyyppi	Arvo-luokka	Kohteiden lukumäärä (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu linjauksikäytävään (rata maan pinnalla)	Sijoittuu linjauksikäytävään (ha) rata tunnelissa	Muutoksen suuruus	Perustelut
Björkdal-Teuroinen								
LE	MAALI	2	3	suuri	35,7		suuri	Rata aiheuttaa elinympäristömenetyksiä ja pirstoo sekä Ålhusbäckenin että Lapinjärven MAALI-alueen kahteen osaan. Ålhusbäckenin koskikaroille merkityksellinen käytönaikainen häiriövaikutus on kohtalainen tai jopa vähäinen. Lapinjärven peltojen kerääntymisalueelle on vaikutuksissa epävarmuutta (hanhien alueiden käyttö on MAALI-alueen sisällä) mutta vaikutukset on varovaisuusperiaatteen mukaan arvioitu suuriksi (alueenmenetykset ja käytönaikainen häiriövaikutus). Niinijärven MAALI-alueen länsiosissa merkityksellisintä on käytönaikainen häiriövaikutus. Meluvaikutuksella arvioidaan olevan vähintään kohtalaisia vaikutuksia (lajisto ei välttämättä muutu, mutta arvolaajiston tiheydet voivat pienentyä alueen länsiosassa).
	Pesimä-lin-nustokohde	2	1	suuri	17,8		suuri	Rata sijoittuu Koiviston peltosirkkualueen sille osalle, jossa lajin koirasreviirejä on ollut pysyvästi. Esiintymän arvioidaan voivan tyhjentyä (elinympäristömenetykset ja häiriövaikutukset).
		3	2	kohtalainen	10,4		suuri	Rata aiheuttaa elinympäristömenetyksiä ja pirstoo Vanjärven kohteen kahteen osaan. Häiriövaikutuksilla voi olla kielteisiä vaikutuksia lajistoon laajemminkin. Vattumossenin arvoalueelle voi syntyä alueenmenetyksiä radan sijoittuessa alueelle. Rata sijoittuisi arvokkaimman niitty-kosteikkoalueen pohjoisreunalle (elinympäristömenetykset ja käytönaikaiset häiriövaikutukset), jolloin arvolaajisto köyhtyy olennaisesti.
LP	MAALI	2	1	suuri	11,9		suuri	Rata aiheuttaisi elinympäristömenetyksiä, sen pirstoessa Ilveskallion MAALI-alueen kahteen osaan. Häiriövaikutuksilla on kielteisiä vaikutuksia lajistoon laajemminkin.
	Pesimä-lin-nustokohde	2	1	suuri				Linajsukäytävä sijoittuu Hyövinkylän peltosirkkualueen reunalle. Aiemmat koirasreviirit ovat etäällä ja niille voi kohdistua vähäisiä rakentamisen häiriövaikutuksia.
		3	1	kohtalainen	5,4		suuri	Rata aiheuttaisi elinympäristömenetyksiä, sen pirstoessa Vanjärven alueen kahteen osaan. Häiriövaikutuksilla on kielteisiä vaikutuksia lajistoon laajemminkin.

Linnusto – Vaikutukset								
Alueen tyyppi	Arvo-luokka	Kohteiden lukumäärä (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu lin-jauskäytävään (rata maan pinnalla)	Sijoittuu lin-jauskäytävään (ha) rata tun-nelissa)	Muutoksen suuruus	Perustelut	
Björkdal-Teuroinen								
M	MAALI	2	1	suuri	11,9		suuri	Rata aiheuttaisi elinympäristömenetyksiä, sen pirstoessa Ilveskallion MAALI-alueen kahteen osaan. Häiriövaikutuksilla on kielteisiä vaikutuksia lajistoon laajemminkin.
	Pesimä-lin-nustokohde	2	1	suuri	0,1		vähäinen	Linjauskäytävä sijoittuu Hyövinkylän peltosirkkualueen reunalle. Aiemmat koirasreviirit ovat etäällä ja niille voi kohdistua vähäisiä rakentamisen häi-riövaikutuksia.
		3	2	kohtalainen	25,2		suuri	Merkittäviä aluemenetyksiä voi syntyä Svartträskbackenin metsäalueella ja lisäksi häiriövaikutuksia. Uudensillankallion metsäalueen länsiosassa voi syntyä aluemenetyksiä ja häiriövaikutuksia.

Linnusto – Vaikutukset								
Vaihto-ehdo	Alueen tyyppi	Arvo-luokka	Kohteiden lukumäärä (kpl)	Kohteiden herkkyys	Sijoittuu lin-jauskäytävään (rata maan pinnalla)	Sijoittuu lin-jauskäytävään (ha) rata tun-nelissa)	Muutoksen suuruus	Perustelut
Teuroinen-Koria								
TK	Pesimä-linnustokohde	3	1	kohtalainen	9,1		suuri	Radan linjauskäytävä halkoo Oivonojan kosteikkoaluetta, jolloin radan to-teutuessa syntyy elinympäristömenetyksiä ja mahdollisesti laajempiakin muutoksia kosteikkoon. Muutosten ja häiriövaikutusten takia merkittävät muutokset arvolaajistossa arvioidaan todennäköisiksi (mm. vesilinnut ja kahlaajat).

ITÄRATA