

Uppdaterade kostnader till kostnadsnivå 2014-10, utgående från bilaga 26 i Förstudien

Alternativ 4, Renvattenalternativ, tunnel, Anläggningskostnader

	Kostnadsnivå	
	2010-01	2014-10
Intagsanordning utanför Bredviken	20 Mkr	22 Mkr
Intagsledningar 2 st Ø 1200, 2000 m	60Mkr	66 Mkr
Råvattentunnel Hargemarken-Skogstorp 36 km x 35000 kr/m	1260 Mkr	1390 Mkr
Vattenverk i eller vid tunnelmynning enligt blockschema	700 Mkr	766 Mkr
Reservoar, 12.500 m ³	50 Mkr	55 Mkr
Renvattenledningar vattenverk-Örebro, 2 st PE 900/793 inkl serviceväg och ventilstationer c/c 5 km, 24 km x 15000 kr/m	345 Mkr	396 Mkr
Renvattenledningar till Laxå, 2 st PE 180/158, 30 km x 2500 kr/m	75 Mkr	---
Renvattenledningar till Lekeberg, 2 st PE 180/158, 15 km x 2500 kr/m	38 Mkr	---
Tryckstegringsstation i Örebro för vatten mot Nora/Lindesberg	5,0 Mkr	6 Mkr
Renvattenledningar Örebro Tryckstegringsstation, 2 st PE 315/277, 12 km x 3500 kr/m	42 Mkr	
Tryckstegringsstation	5 Mkr	6 Mkr
Renvattenledningar Tryckstegringsstation Lindesberg, 2 st PE 315/277, 25 km x 3500 kr/m	87 Mkr	
Renvattenledning förgreningspunkt Nora 2 st PE 225/198, 10 km x 3000 kr/m	30 Mkr	
Renvattenledningar Örebro-Järle-Sjövik(Södra spetsen på Norasjön, gemensam anslutningspunkt för Nora/ Lindesberg, 2 st PE 315/277, 32 km	-----	123 Mkr
Summa	2717 Mkr	2830 Mkr

Kapitalkostnader

Avskrivningstider:

- Tunnel 100 år
- Ledningar och byggnader 50 år
- Maskinell- och rörteknisk utrustning, el automatik, styr-regler 15 år

	Kalkylränta 4 %		Kalkylränta 2 %
	Kostnadsnivå 2010-01	Kostnadsnivå 2014-10	Kostnadsnivå 2014-10
Intagsanordning utanför Bredviken	0,9 Mkr/år	1,0 Mkr/år	0,7
Intagsledningar 2 st Ø 1200, 2000 m	2,8 Mkr/år	3,1 Mkr/år	2,1
Råvattentunnel Hargemarken-Skogstorp, $0,0408 \times 1260$	51 Mkr/år	56,1 Mkr/år	32,2
Vattenverk $0,0899 \times 350 + 0,0465 \times 350$	47,7 Mkr/år	52 Mkr/år	42
Reservoar	2,3 Mkr/ år	2,5 Mkr/år	1,7
Renvattenledningar vattenverk-Örebro	16 Mkr/år	18,4 Mkr/år	12,6
Renvattenledningar Laxå	3,5 Mkr/år	---	---
Renvattenledningar Örebro Tryckstegringsstation,	1,9 Mkr/år	---	---
2 st tryckstegringsstationer	0,6 Mkr/år	0,7 Mkr/år	0,6
Renvattenledningar, Tryckstegringsstation Lindesberg,	4,0 Mkr/år	---	---
Renvattenledningar till Lekeberg	1,8 Mkr/år	---	---
Renvattenledning förgreningspunkt Nora 2 st PE 225/198, 10 km	---	1,4 Mkr	---
Renvattenledningar Örebro-Järle-Sjövik, anslutningspunkt för Nora/Lindesberg, 2 st PE 315/277, 32 km	-----	5,7 Mkr/år	3,9
Summa	133,9 Mkr/år	139,5 Mkr/år	95,8

Driftskostnader

Energikostnad vattenverk, 2.700.000 kwh/år	2,7 Mkr/år	2,9 Mkr/år	
Kemikaliekostnad vattenverk	1,4 Mkr/år	1,5 Mkr/år	
Personalkostnad vattenverk 10 x 0,6 Mkr/år	6,0 Mkr/år	6,6 Mkr/år	
Pumpningskostnad i två tryckstegringsstationer	0,7 Mkr/år	0,8 Mkr/år	
Summa	10,8 Mkr/år	11,8 Mkr/år	11,8

Underhållskostnad

Schablonkostnader:

- Byggnader, 0,8 % av anläggningskostnaden
- Maskiner, el- och automatik 1,5 %
- Ledningar och tunnlar 0,2 %

Byggnader 0,8 % x(20+350+50+2,5+ 2,5)	3,4 Mkr/år	3,7 Mkr/år	
Maskiner, el- och automatik 1,5 % (350+2,5+ 2,5)	5,3 Mkr/år	5,8 Mkr/år	
Ledningar, tunnel 0,2 % x(66 +1390+75+38+396 +42+87+30+123)			
Uppdaterat 0,2 % av 1975 Mkr	3,9 Mkr/år	3,9 Mkr/år	
Summa	12,6 Mkr/år	13,4 Mkr/år	13,4

Summa årskostnad **157,3 Mkr/år** **164,7 Mkr/år** **121**

Tabell, Vattenpris utslaget, dels på 2008 års vattenproduktion dels på 2050 års vattenproduktion.

	Vattenpris			
	4 % Kalkylränta		2 % Kalkylränta	
	Vattenprod.2008	Vattenprod.2050	Vattenprod. 2008	Vattenprod.2050
Förstudien	8,2 kr/m ³	5,8 kr/m ³	-	-
Uppdaterat till 2014-10	9,0 kr/m ³	6,3 kr/m ³	6,6 kr/m ³	4,6 kr/m ³

Alternativ 5, Råvattenalternativ, tunnel

Anläggningskostnader

	Kostn.nivå Förstudie (2010-01)	Kostn.nivå 2014-10
Intagsanordning	20 Mkr	22 Mkr
Intagsledningar 2 st Ø 1200, 2000 m	60 Mkr	66 Mkr
Råvattentunnel 36 km	1260 Mkr	1390 Mkr
Råvattenledningar till Lekeberg	38 M kr	-----*
Råvattenledningar Tunnelmynning-Örebro, 2 st PE 900/793, (I Förstudien 23 km, nu 24 km)	310 Mkr	396 Mkr **
Summa	1688 Mkr	1874 Mkr

*Lekeberg är numera vattenförsörjt via Örebro

**Med serviceväg och separata ledningsgravar

Kapitalkostnader

Avskrivningstider:

- Tunnel 100 år
- Ledningar och byggnader 50 år
- Maskinell- och rörteknisk utrustning,
el automatik styr-regler 15 år

Kalkylränta: 4 %

Intagsanordning utanför Bredviken	0,9 Mkr/år	1,0 Mkr/år
Intagsledningar 2 st Ø 1200, 2000 m	2,8 Mkr/år	3,1 Mkr/år
Råvattentunnel Hargemarken-Skogstorp, 0,0408 x 1260	51 Mkr/år	56,1 Mkr/år
Råvattenledningar till Lekeberg	1,6 Mkr/år	-----*
Råvattenledningar Tunnelmynning, Skogstorp-Örebro	14,4 Mkr/år	18,4 Mkr/år**
Summa	70,7 Mkr/år	78,6 Mkr/år

Vid 2 % kalkylränta blir kapitalkostnaden 47,2 Mkr

Driftskostnader

Personalkostnad, 4 p 2,4 Mkr/år 2,6 Mkr/år

Underhållskostnad

Schablonkostnader:

- Byggnader, 0,8 % av anläggningskostnaden
- Maskiner, el- och automatik 1,5 %
- Ledningar och tunnlar 0,2 %

Byggnader 0,8 % x(20) 0,2 Mkr/år 0,2 Mkr/år

Ledningar, tunnel 0,2 % (60 +1260+310+38) 3,3 Mkr/år 3,6 Mkr/år

Summa **3,5 Mkr/år 3,8 Mkr/år**

Summa årskostnad **76,6 Mkr/år 85 Mkr/år**

Vid 2 % kalkylränta blir summa årskostnad 53,6 Mkr

Tabell, Vattenpris utslaget, dels på 2008 års vattenproduktion dels på 2050 års vattenproduktion.

	Vattenpris			
	4 % Kalkylränta		2 % Kalkylränta	
	<i>Vattenprod.2008</i>	<i>Vattenprod.2050</i>	<i>Vattenprod. 2008</i>	<i>Vattenprod.2050</i>
Förstudien	4,0 kr/m ³	2,8 kr/m ³	-	-
Uppdaterat till 2014-10	4,7 kr/m ³	3,2 kr/m ³	3,0 kr/m ³	2,0 kr/m ³