

23418 – D projecten – Vervanging Klimaatinstallaties

Faseringsplan



INTERN ALGEMEEN

Colofon

Project	23418 – D projecten – Vervanging Klimaatinstallaties
Titel	Faseringsplan
Datum	19-7-2023
Onze referentie	23418-HV21745-RP-004
Versie	10.0
Status	Definitief
Auteurs	Arco de Koning, Jelle Vos (versie 10.0 Wim Haasnoot RVB)
Gecontroleerd door	Caroline Masselink
ISO documentnummer	ISO-04-09.03
Contactgegevens	DVTadvies BV Savannahweg 25b 3542 AW Utrecht  +31 (0)30 - 223 86 90  info@dvtadvies.nl  www.dvtadvies.nl

©2023 DVTadvies B.V. Dit document is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de auteur. Wijziging, aanvulling, of publicatie van dit document alsmede het gebruik voor een ander dan het beschreven project is zonder uitdrukkelijke toestemming van de auteur niet toegestaan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	De inrichting	4
1.2	Aanleiding	5
1.3	Scope	5
2	Impactanalyse	6
2.1	Impact gebouwen	6
3	Fasering	7
3.1	Uitgangspunten faseren	7
3.2	Levertijden	7
3.3	Fase 1: Elektrische voorzieningen en terreinwerkzaamheden	7
3.4	Fase 2: Gebouw R	7
3.5	Fase 3: Gebouw E	10
3.6	Fase 4: Gebouw Q	14
3.7	Fase 5: Gebouw P	14

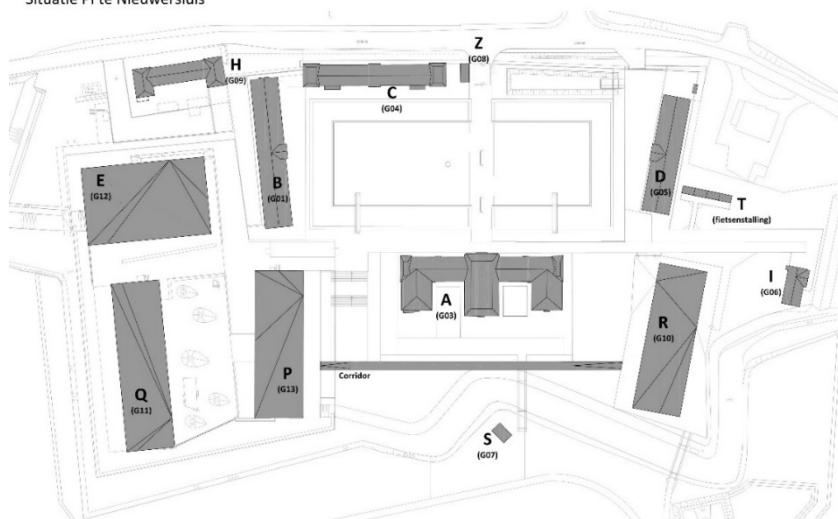
1 Inleiding

1.1 De inrichting

De PI te Nieuwersluis beschikt over een terrein van ± 53.548,12 m², waarop dertien gebouwen en een corridor zijn gevestigd. Hieronder een overzicht van de gebouwen:

Gebouw kenmerk	Object nummer	Rijksmonument nummer	Gebouwtype	Bouwjaar	Oppervlakte (m ²)
A	100079G03	520366	Vergadercentrum	1880	1911,00
B	100079G01	520368	Detentiegebouw	1878	769,39
C	100079G04	520367	Kantoorgebouw	1878	1400,00
D	100079G05	520369	Werkplaats	1880	356,60
E	100079G12	n.v.t.	Sportgebouw	2000	2357,31
H	100079G09	520371	Woningen	1882	108,00
I	100079G06	520370	Bijeenkomstgebouw	1880	96,17
P	100079G13	n.v.t.	Detentiegebouw	2000	3062,57
Q	100079G11	n.v.t.	Detentiegebouw	2000	2445,21
R	100079G10	n.v.t.	Detentiegebouw (logies functie)	1999	2650,43
S	100079G07	n.v.t.	Opslaggebouw	1950	25,82
Z	100079G08	n.v.t.	Wachtershuis	1955	16,37
T	n.v.t.	n.v.t.	Fietsenstalling	1962	43,61
Corridor	n.v.t.	n.v.t.	Verbindingsgang	2000	294,19

Situatie PI te Nieuwersluis



1.2 Aanleiding

Bij de risicoanalyse voor de projectdelen D1 en D2 kwam de noodzaak naar voren voor een gefaseerde uitvoering. Bij het opstellen van het Inrichting Breed Plan is uitgegaan van een minder impactvolle aanpak van de klimaatinstallaties, dan in de definitiedocumenten is uitgevraagd. Er is uitgegaan van de mogelijkheid om in één dag een installatieonderdeel te kunnen omschakelen bij vervanging. In het ontwerpproces is gebleken dat meerdere klimaatinstallaties voor meer dan een dag uitgeschakeld moeten.

In dit faseringsplan is een leidraad geformuleerd, waarmee vooraf maatregelen genomen kunnen worden vanuit de kant van de inrichting op de aanstaande werkzaamheden en het kader voor de uitvoerende aannemers voor hun planning.

1.3 Scope

Dit plan beperkt zich tot de volgende projectdelen:

- Projectdeel D1: Klimaatinstallaties gebouw R;
- Projectdeel D2: Klimaatinstallaties gebouwen E, P en Q;

2 Impactanalyse

2.1 Impact gebouwen

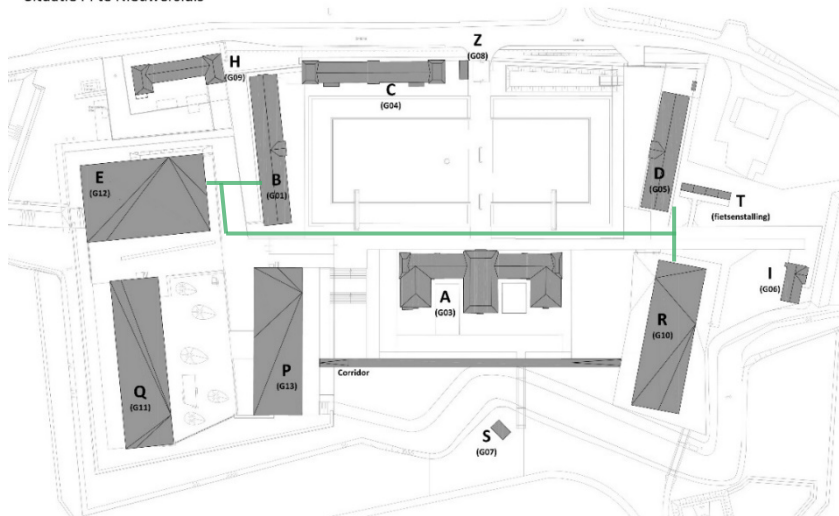
De verschillende projectdelen hebben impact op de diverse gebouwen op het terrein, maar niet elk projectdeel omvat elk gebouw. Hier een overzicht van de projectdelen, waarbij aangemerkt is op welk gebouw dat projectdeel impact heeft:

	A	B	C	D	E	I	P	Q	R	Z
D1										
D2										

De corridor is in dit overzicht en in de verdere uitwerking van dit plan meegenomen als onderdeel van gebouw R.

Het terrein wordt eveneens in verschillende projectdelen in meer of mindere mate beperkt meegenomen. Globaal omvat dit nieuwe kabel- en leidingwegen, zoals aangegeven op onderstaande afbeelding.

Situatie PI te Nieuwersluis



Op bovenstaande situatietekening is nog geen weergave van de benodigde bouwplaatsinrichting verwerkt. Dit omvat o.a. de opstelling van keten, afvalcontainers, steigers en hijskranen.

3 Fasering

3.1 Uitgangspunten faseren

Om de werkzaamheden van de projectdelen D1 en D2 te faseren zijn er uitgangspunten:

- Voor de werkzaamheden zijn er drie personen bouwbegeleiding aanwezig;
- Er zijn geen andere projecten of parallel lopende werkzaamheden meegenomen;
- Alle benodigde materialen zijn voorafgaand aan de fase aanwezig. Geen sprake van inkoop tijdens de betreffende fase;
- Alle tijdelijk te demonteren installatieonderdelen of tijdelijke maatregelen dienen na elke werkdag weer werkend te worden gemonteerd.

3.2 Levertijden

De grootste elementen hebben diverse levertijden. Onderstaand een overzicht:

- Buffer- en voorraadvaten: 4 – 8 weken
- Luchtbehandelingskasten: 16 – 20 weken
- Warmtepompen: 20 – 24 weken

3.3 Fase 1: Elektrische voorzieningen en terreinwerkzaamheden

Deze werkzaamheden kunnen vergaand al worden voorbereid, echter er komt een moment dat de spanning eraf moet.

Voor dit plan wordt ervan uitgegaan dat de trafo en de verdeelinrichting toereikend zijn. Het inzetten van de aanwezige noodstroomaggregaat is niet mogelijk, omdat deze aan de hoofdverdeelinrichting is aangesloten.

Gebouw	Te verwachten tijdsindicatie van spanningsloosheid
Gebouw E	2 uur
Gebouw P	2 uur
Gebouw R	2 uur

Voor de warmtepomp van gebouw R, die geplaatst wordt nabij gebouw D, is een nieuwe kabel nodig vanuit de nieuwe trafo. Hiervoor zal gegraven moeten worden in het terrein. Het voorstel is om deze graafwerkzaamheden stapsgewijs uit te voeren. Hierbij moet tenminste één van de toegangen tot het terrein beschikbaar blijven voor hulpvoertuigen.

Deze fase heeft een doorlooptijd van 3 weken.

3.4 Fase 2: Gebouw R

Deze fase betreft het uitvoeren van projectdeel D1. Wanneer als eerste het hijsluik wordt gerealiseerd, kunnen de voorbereidende installatiewerkzaamheden plaatsvinden zonder impact op de bedrijfsvoering.

In verband met de beperkte ruimte op de zolder is het niet mogelijk de nieuwe luchtbehandelingskast te plaatsen voordat de oude gedemonteerd is. Daarnaast dient een klein deel van het kanaalwerk

gedemonteerd en tijdelijk opgeslagen te worden. Het demonteren en opslaan van het bestaande kanaalwerk wordt geschat op 2 werkdagen. Het demonteren en afvoeren van de bestaande kast wordt geschat op 2 werkdagen. Het aanvoeren en monteren van de nieuwe kast wordt geschat op 3 werkdagen. Het opnieuw aanbrengen van de kanalen wordt geschat op 1 werkdag. Het aanbrengen van de nieuwe kanalen en het hermonteren van de kanalen wordt geschat op 1 werkdag. Het testen en opnieuw inregelen van de installatie wordt geschat op 1 werkdag. Dit resulteert in 9 werkdagen.

De doorlooptijden zijn als volgt:

- Voorbereidende werkzaamheden: 2 weken
- Uitvoering van werkzaamheden: 2 weken
- Ingebruikname en afronding: 2 weken

Maatgevend voor het buiten gebruikstellen van delen van het gebouw zijn de werkzaamheden aan de luchtbehandelingskasten. Eventuele andere werkzaamheden, die de bedrijfsvoering onderbreken, kunnen gelijktijdig worden opgepakt:

- LBK centraalpost: 9 werkdagen

De volgende ruimtes ervaren hinder van de werkzaamheden:

- Centraalpost/meldkamer -1.21, tijdelijke voorziening:

Eerste tijdelijke WTW voor ruimte -1.21. Op de technische zolder wordt een tijdelijke woonhuis WTW geplaatst om de ventilatie van deze ruimte te blijven voorzien. Bestaande verticale kanaalwerk wordt hiervoor gebruikt. De twee toiletten op de verdiepingen die hierop aangesloten zijn, worden tijdelijk dichtgezet. Luchtdebiet wordt teruggebracht naar 400 m³/h, basisventilatie. Aanzuig en afblaas via een flexibel luchtkanaal, het is niet wenselijk het bestaande kanaalwerk hiervoor te gebruiken. Het overzetten van de bestaande installatie naar de tijdelijke WTW wordt geschat op circa 4 uur en kan buiten kantooruren plaatsvinden.

- Teamkamer 0.21, tijdelijke voorziening:

Tweede tijdelijke WTW voor ruimte 0.21. Zelfde principe als hierboven. Voor het overzetten zal eveneens 4 uur buiten gebruikstelling benodigd zijn. De verticale kanalen bevinden zich onder het hijsluik, hierdoor zal ook bij het afvoeren van de bestaande kasten en aanvoeren van de nieuwe kast een tijdelijke buiten gebruikstelling nodig zijn, omdat het tijdelijke kanaalwerk gedemonteerd moet worden. Dit zullen 2 momenten zijn, beide binnen een normale werkdag uitgevoerd.

- Toilet 0.42, tijdelijke voorziening:

Aansluiten op tweede tijdelijke WTW.

=

Voor het overzetten van het tapwatersysteem vanaf de gasboilers naar de boosterwarmtepomp en de TSA is er één dag geen warmtapwater beschikbaar. De bestaande tapwater voorziening dient gehandhaafd te blijven gedurende de installatie van de boosterwarmtepomp wordt voorbereid. De gasboilers dienen verwijderd te zijn alvorens de boosterwarmtepomp te kunnen plaatsen. De warmtapwatervoorziening functioneert in de tussentijd op de cv-ketels. Voor het in gebruik nemen van de nieuwe cv-ketels is er ook één dag geen verwarming beschikbaar.

De volgorde van de werkzaamheden met betrekking tot de cv-installatie en de tapwateropwekking is als volgt:

1^e cv-ketel verwijderen -> twee nieuwe cv-ketels opstellen, aansluiten en in gebruik nemen -> 2^e cv-ketel verwijderen -> nieuw cv-leidingwerk ten behoeve van warmtepompen, TSA en buffervat en het TSA en buffervat aanbrengen -> bestaande verdeler verwijderen en nieuwe verdeler plaatsen en aansluiten op nieuw leidingwerk -> voorraadvaten warmtapwater plaatsen en leidingwerk tapwater aanbrengen op TSA en voorraadvaten -> TSA aansluiten op leidingwerk verwarming en leidingwerk tapwater -> TSA in gebruik nemen voor tapwatervoorziening -> gasboilers verwijderen -> boosterwarmtepomp plaatsen en aansluiten.

Het monteren van de nieuwe installatie-onderdelen wordt geschat op 10 werkdagen of 2 weken. Het uitgangspunt hierbij is dat de warmtepomp ten behoeve van verwarming reeds geplaatst is. De werkzaamheden met betrekking tot het in gebruik nemen van de twee nieuwe cv-ketels en de nieuwe TSA leveren beide een onderbreking in functionaliteit op van één dag.

Ten behoeve van het aanbrengen leidingen en kanalen, wordt overlast verwacht in de volgende ruimten.

- Bezoekzaal moeder/kind, -1.33

Het aanbrengen van sparingen en het aanbrengen van leidingwerk van en naar de technische ruimte -1.36 van en naar de verkeersruimte -1.12. Indien het verkeersgebied voor de isoleercellen separaat kan worden afgesloten, wordt er één dagdeel aan overlast verwacht in de bezoekzaal.

- Technische ruimte, -1.36

Het aanbrengen van sparingen door de gevel en het aanbrengen van het leidingwerk van en naar de warmtepompen van en naar de bezoekzaal. Er wordt twee dagen aan overlast verwacht in de technische ruimte.

- Verkeersruimte, -1.12 (isoleercellen -1.14 en -1.15)

Het aanbrengen van sparingen door de schacht en het aanbrengen van het leidingwerk van en naar de bezoekzaal van en naar de technische ruimte via de schacht. Er wordt twee dagen aan overlast verwacht in de verkeersruimte.

- (voormalige) regenerereer keuken, 1.20

Het demonteren en aanbrengen van nieuwe luchtkanalen en roosters. Daarna luchtkanalen omtimmeren. Er wordt één dag aan overlast verwacht in de regeneerkeuken.

- Schoonmaak, 1.23

Het maken van een wandsparring en het aanbrengen van een wandrooster er wordt één dagdeel overlast verwacht in de schoonmaakruimte.

- Berging, 1.26

Het maken van een wandsparring en het aanbrengen van een wandrooster er wordt één dagdeel overlast verwacht in de berging.

- Spreekkamer/kantoor afdelingshoofd, 1.24/1.25

Het aanbrengen van sparingen door het plafond en door de wand van de berging en schoonmaakruimte. Het aanbrengen van nieuwe luchtkanalen en roosters. Het bevestigen van de nieuw aangebrachte

wandroosters van de berging en schoonmaakruimte op luchttoevoerkanalen. Daarna luchtkanalen omtimmeren. Er wordt twee dagen aan overlast verwacht in de in deze ruimten.

Ten behoeve van de regelinstallatie zullen de nieuw aan te brengen installatie-onderdelen meegenomen moeten worden in de regelkast. Daarnaast moeten de verwijderde onderdelen gedemonteerd worden en de te handhaven onderdelen dienen via de gateway gekoppeld worden aan het nieuwe systeem. Om veilig te kunnen werken aan de regelinstallatie dient de hele regelkast spanningsvrij te worden gemaakt. Indien alle werkzaamheden met betrekking tot opbouw van het achterpaneel worden voorbereid, kunnen de werkzaamheden, waarbij spanningsvrij gewerkt moet worden, in 2 dagen worden uitgevoerd. Dit kan in één weekend uitgevoerd worden, de spanning moet aan het eind van de dag weer terug zijn.

3.5 Fase 3: Gebouw E

Deze fase betreft het uitvoeren van projectdeel D2, gebouw E. Wanneer als eerste het hijsluik wordt gerealiseerd, kunnen de voorbereidende installatiewerkzaamheden plaatsvinden zonder impact op de bedrijfsvoering.

- LBK Arbeid

LBK Arbeid is het moeilijkst bereikbaar, om hier werkzaamheden te verrichten dient tevens een groot gedeelte van het kanaalwerk van de LBK kantoren en LBK sport gedemonteerd te worden. Hierdoor zijn deze gedurende het plaatsen van de LBK arbeid ook niet te gebruiken.

Het demonteren en opslaan van een deel van het bestaande kanaalwerk van de LBK Arbeid, LTK Kantoren en LTK Sport wordt geschat op 3 werkdagen. Het demonteren en afvoeren van de bestaande kast Arbeid wordt geschat op 1 werkdag. Het aanvoeren en monteren van de nieuwe kast wordt geschat op 4 werkdagen. Het opnieuw aanbrengen van de kanalen op de LBK Arbeid wordt geschat op 1 werkdag. Het testen en opnieuw inregelen van de installatie wordt geschat op 1 werkdag. Dit resulteert in een buiten gebruik stelling van de LBK Arbeid van 9 werkdagen.

- LBK kantoren en LBK sport

De werkzaamheden voor de LTK en LAK Kantoren en LTK en LAK Sport volgen na het grootste gedeelte van de werkzaamheden voor de LBK Arbeid. Het testen, inregelen en monteren kan gelijktijdig, mits alle onderdelen al aangevoerd zijn. Dit betekent dat de LTK en LAK Kantoren en LTK en LAK Sport al 7 werkdagen buiten gebruik zijn, voordat de werkzaamheden aan de kasten kunnen beginnen.

Het demonteren en afvoeren van de bestaande kasten Sport en Kantoren wordt geschat op 4 werkdagen. Het aanvoeren en monteren van de nieuwe kasten wordt geschat op 3 werkdagen. Het opnieuw aanbrengen van de kanalen wordt geschat op 3 werkdagen. Het testen en opnieuw inregelen van de installatie wordt geschat op 1 werkdag. Dit resulteert in een buiten gebruik stelling van de LBK Sport van 20 werkdagen.

De doorlooptijden zijn als volgt:

- Voorbereidende werkzaamheden: 2 weken
- Uitvoering van de werkzaamheden: 4 weken
- Ingebruikname en afronding: 2 weken

Maatgevend voor het buiten gebruikstellen van delen van het gebouw zijn de werkzaamheden aan de luchtbehandelingskasten:

- LBK arbeid: 9 dagen
- LTK sport: 20 dagen
- LTK kantoren: 19 dagen
- LAK sport: 20 dagen
- LAK kantoren: 19 dagen

Ten behoeve van het aanbrengen leidingen en kanalen, wordt overlast verwacht in de volgende ruimten (deze werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden in de dagen dat het gebouw buiten gebruik is in verband met het vervangen van de betreffende LBK's:

- Gymzaal, 0.04 (LBK Sport)

20 dagen buiten gebruik in verband met het demonteren van de oude kast, het monteren van de nieuwe kast en het monteren en demonteren van het kanaalwerk. De kanalen voor de LBK Sport dienen ook gedemonteerd te blijven tijdens werkzaamheden aan overige installatie-onderdelen, e.e.a. zoals hierboven reeds toegelicht. Werkzaamheden met betrekking tot het aanbrengen van de nieuwe sturing van de LBK dienen tijdens deze periode plaats te vinden.

- Magazijn, 0.08 (LBK Arbeid)

9 dagen buiten gebruik in verband met het demonteren van de oude kast, het monteren van de nieuwe kast en het monteren en demonteren van het kanaalwerk, e.e.a. zoals hierboven reeds toegelicht. Werkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van de luchtverwarmer dienen tijdens deze periode plaats te vinden.

- Arbeid 1, 0.09 (LBK Arbeid)

9 dagen buiten gebruik in verband met het demonteren van de oude kast, het monteren van de nieuwe kast en het monteren en demonteren van het kanaalwerk, e.e.a. zoals hierboven reeds toegelicht. Werkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van radiatoren dienen tijdens deze periode plaats te vinden.

- Arbeid 2, 0.10 (LBK Arbeid)

9 dagen buiten gebruik in verband met het demonteren van de oude kast, het monteren van de nieuwe kast en het monteren en demonteren van het kanaalwerk, e.e.a. zoals hierboven reeds toegelicht. Werkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van radiatoren dienen tijdens deze periode plaats te vinden.

- Tandarts en apotheek, 1.05a en b (LBK kantoren) – Medische dienst

19 dagen buiten gebruik in verband met het demonteren van de oude kast, het monteren van de nieuwe kast en het monteren en demonteren van het kanaalwerk. De kanalen voor de LBK Kantoren dienen ook gedemonteerd te blijven tijdens werkzaamheden aan overige installatie-onderdelen, e.e.a. zoals hierboven reeds toegelicht. Werkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van radiatoren en het vervangen van de split-unit dienen tijdens deze periode plaats te vinden.

- Verpleging 1.06 en Sterilisatie 1.08, en (LBK kantoren) – Medische dienst

19 dagen buiten gebruik in verband met het demonteren van de oude kast, het monteren van de nieuwe kast en het monteren en demonteren van het kanaalwerk. De kanalen voor de LBK Kantoren dienen ook gedemonteerd te blijven tijdens werkzaamheden aan overige installatie-onderdelen, e.e.a. zoals hierboven reeds toegelicht. Werkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van radiatoren dienen tijdens deze periode plaats te vinden.

- Behandelkamer, 1.09 (LBK kantoren) – Medische dienst

19 dagen buiten gebruik in verband met het demonteren van de oude kast, het monteren van de nieuwe kast en het monteren en demonteren van het kanaalwerk. De kanalen voor de LBK Kantoren dienen ook gedemonteerd te blijven tijdens werkzaamheden aan overige installatie-onderdelen, e.e.a. zoals hierboven reeds toegelicht. Werkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van radiatoren dienen tijdens deze periode plaats te vinden.

- Arts, 1.11 (LBK kantoren) – Medische dienst

19 dagen buiten gebruik in verband met het demonteren van de oude kast, het monteren van de nieuwe kast en het monteren en demonteren van het kanaalwerk. De kanalen voor de LBK Kantoren dienen ook gedemonteerd te blijven tijdens werkzaamheden aan overige installatie-onderdelen, e.e.a. zoals hierboven reeds toegelicht. Werkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van radiatoren dienen tijdens deze periode plaats te vinden.

De vier bovenstaande ruimte zijn toebedeeld aan de medische dienst, het is noodzakelijk dat deze ruimten in gebruik blijven. Ten behoeve van de ventilatie dient er een tijdelijke woonhuis WTW te worden geplaatst met een luchtdebiet van 400 m³/h. De WTW dient te zijn voorzien van minimaal een F7-filter in de toevoer. Per toevoerrooster dient er 80 m³/h te worden toegevoerd. Het bestaande toevoer- en retourkanaal kunnen hiervoor worden gebruikt. De rest van de bestaande luchtkanalen dienen tijdelijk afgeblind te worden, maar niet gedemonteerd, deze zijn bij het aanzetten van de nieuwe LBK kantoren weer van belang. Afblinden buiten de brandwerende bekleding en/of brandkleppen van de sectie van het kanaalwerk voor de medische dienst. De aanzuig en afblaas van de WTW kunnen worden voorzien in de bestaande plenums, middels een flexibel luchtkanaal. Het overzetten van de bestaande naar de tijdelijke luchtkanalen wordt geschat op circa 8 uur. Dit kan in een weekenddag dat de medische dienst niet aanwezig is.

Het vervangen van de radiatoren, dit houdt in demonteren, afvoeren, aansluiten en afpersen, wordt geschat op circa 6 uur per radiator. Dit betekent dat iedere ruimte één dag buiten gebruik is. Ook dit kan in een weekenddag uitgevoerd worden. De ruimte sterilisatie en verpleging is één grote ruimte waarin zich twee radiatoren bevinden, indien het niet mogelijk is hier de radiatoren gelijktijdig te vervangen, dient dit in twee weekenddagen te gebeuren.

- Stilte- meditatie ruimte, 1.20 (LBK kantoren)

19 dagen buiten gebruik in verband met het demonteren van de oude kast, het monteren van de nieuwe kast en het monteren en demonteren van het kanaalwerk. De kanalen voor de LBK Kantoren dienen ook gedemonteerd te blijven tijdens werkzaamheden aan overige installatie-onderdelen, e.e.a. zoals hierboven reeds toegelicht. Werkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van radiatoren dienen tijdens deze periode plaats te vinden.

- SKW, 1.22 (LBK kantoren)

19 dagen buiten gebruik in verband met het demonteren van de oude kast, het monteren van de nieuwe kast en het monteren en demonteren van het kanaalwerk. De kanalen voor de LBK Kantoren dienen ook gedemonteerd te blijven tijdens werkzaamheden aan overige installatie-onderdelen, e.e.a. zoals hierboven reeds toegelicht. Werkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van radiatoren dienen tijdens deze periode plaats te vinden.

Voor het vervangen van de TSA is er één dag geen warmtapwater beschikbaar. De bestaande tapwater voorziening dient gehandhaafd te blijven gedurende de installatie van de boosterwarmtepomp wordt voorbereid. De warmtapwatervoorziening functioneert in de tussentijd op de cv-ketels. Uitgangspunt is dat de nieuwe HR107 gaswandketels reeds zijn geplaatst.

De volgorde van de werkzaamheden met betrekking tot de cv-installatie en de tapwateropwekking is als volgt: Plaatsen lucht-water warmtepomp inclusief leidingwerk tot en met technische ruimte gebouw E en buffervat -> boosterwarmtepomp plaatsen en leidingwerk voorbereiden -> warmtepomp aansluiten op leidingwerk en buffervat -> boiler verwijderen, nieuw voorraadvat plaatsen en TSA vervangen, aansluiten op boosterwarmtepomp en in gebruik nemen.

Het monteren van de nieuwe installatie-onderdelen wordt geschat op 10 werkdagen of 2 weken. Het uitgangspunt hierbij is dat de warmtepomp ten behoeve van verwarming reeds geplaatst is. De werkzaamheden met betrekking tot het in gebruik nemen van de warmtepomp en de nieuwe TSA leveren beide een onderbreking in functionaliteit op van één dag.

Ten behoeve van de regelinstallatie dienen de twee regelkasten volledig te worden vervangen. Om veilig te kunnen werken aan de regelinstallatie dient de hele regelkast spanningsvrij te worden gemaakt. Indien alle werkzaamheden met betrekking tot opbouw van de gehele regelinstallatie wordt voorbereid, kunnen de werkzaamheden per regelkast, waarbij spanningsvrij gewerkt moet worden, in 1 dag worden uitgevoerd. Dit kan in een weekenddag uitgevoerd worden, de spanning moet aan het eind van de werkdag weer terug zijn.

3.6 Fase 4: Gebouw Q

Voor het vervangen de TSA ten behoeve van het tapwatersysteem is er één dag geen warmtapwater beschikbaar. Het monteren van de nieuwe installatie-onderdelen wordt geschat op 10 werkdagen of 2 weken.

De doorlooptijden zijn als volgt:

- Voorbereidende werkzaamheden: 2 weken
- Uitvoering van de werkzaamheden: 1 dag
- Ingebruikname en afronding: 2 weken

In de celschachten worden de mengventielen aangebracht. Tijdens deze werkzaamheden kunnen de douches in de cellen niet gebruikt worden. Deze werkzaamheden dienen afgerond te zijn, voordat de nieuwe tapwatervoorziening is aangebracht en er water van 65 grC door de circulatieleiding wordt verplaatst. Het plaatsen en instellen van het mengventiel inclusief leidingwerk kan vooraf gebeuren. Het aansluiten op koud water, warmwatercirculatieleiding en uittapleiding kost circa 1 uur en 30 minuten per cel. De werkzaamheden dienen per schacht plaats te vinden, dit betekent dat er maximaal 4-cellen gelijktijdig buiten gebruik zijn. Werkzaamheden voor de 4 kunnen dus plaatsvinden binnen één werkdag. In totaal zal dat 20 keer plaats moeten vinden, verschillende schachten kunnen gelijktijdig afgesloten worden, indien dit correleert met de huisvesting van gedetineerden binnen gebouw Q.

Ten behoeve van de regelinstallatie zullen de nieuw aan te brengen installatie-onderdelen meegenomen moeten worden in de regelkast. Daarnaast moeten de verwijderde onderdelen gedemonteerd worden en de te handhaven onderdelen dienen via de gateway gekoppeld worden aan het nieuwe systeem. Om veilig te kunnen werken aan de regelinstallatie dient de hele regelkast spanningsvrij te worden gemaakt. Indien alle werkzaamheden met betrekking tot opbouw van het achterpaneel worden voorbereid, kunnen de werkzaamheden, waarbij spanningsvrij gewerkt moet worden, in 2 werkdagen worden uitgevoerd. Dit kan overdag uitgevoerd worden, wanneer de cellen buiten gebruik zijn. De spanning moet aan het eind van de dag weer terug zijn.

3.7 Fase 5: Gebouw P

Voor het vervangen van de luchtafzuigkast van de isoleercellen en de luchtafzuigkast van de kantoren dient gelijktijdig te worden gewerkt, omdat deze zijn gestapeld. Omdat de luchttoevoerkast van de kantoren op zolder staat kan hier eveneens gelijktijdig aan worden gewerkt. In het souterrain dienen alleen de kanalen welke zijn aangesloten op de kasten gedemonteerd te worden om de kasten te plaatsen. Op de zolder dient er wel het een en ander aan kanaalwerk gedemonteerd te worden, maar ook dit is vrij beperkt.

Het demonteren en opslaan van het bestaande kanaalwerk wordt geschat op 1 werkdag. Het demonteren en afvoeren van de bestaande kasten wordt geschat op 3 werkdagen. Het aanvoeren en monteren van de nieuwe kasten wordt geschat op 3 werkdagen. Het opnieuw aanbrengen van de kanalen wordt geschat op 1 werkdag. Het testen en opnieuw inregelen van de installatie wordt geschat op 1 werkdag. Dit resulteert in 10 werkdagen.

De doorlooptijden zijn als volgt:

- Voorbereidende werkzaamheden: 2 weken
- Deels buitengebruikstellen van het gebouw: 2 weken
- Ingebruikname en afronding: 2 weken

Dit betekent dat de luchtbehandeling voor de isoleercellen, kantoren en meldkamer tijdelijk buiten gebruik gesteld moeten worden.

- LTK kantoren: 2 dagen

De nieuwe LTK kantoren wordt geplaatst en opgebouwd naast de bestaande LTK kantoren, wanneer deze helemaal is opgebouwd wordt de bestaande LTK kantoren gedemonteerd en aan de kant geschoven. De nieuwe LTK kantoren wordt op zijn plek geschoven en aangesloten, gezien de minimale aanpassingen aan het kanaalwerk dat hiervoor benodigd is, verwachten we dat dit 1 á 2 dagen kost. Dit kan in het weekend gebeuren, hierdoor is de overlast ten gevolge van de LTK kantoren minimaal.

- LAK kantoren en isoleer: 8 dagen

Bij het souterrain dient er buiten een tijdelijke luchtafzuigkast geplaatst worden, voor het overnemen van de LAK kantoren en LAK isoleer. Hierna dienen de componenten uit de bestaande LAK kantoren en LAK isoleren gedemonteerd en verwijderd te worden via de deur. Hierna moet het voorraadvaten worden geplaatst, door de omvang moet de tijdelijke luchtbehandelingskast buiten gebruik worden gesteld en gedemonteerd kunnen worden. Dit kan binnen 1 dag. Dit kan in hetzelfde weekend gebeuren als het vervangen van LTK kantoren, waardoor de impact minimaal is. Hierna wordt de nieuwe LAK isoleer geplaatst en de LAK kantoren geretrofit. Wanneer dit gebeurd is zal het systeem overgezet moeten worden van de tijdelijke kast naar de nieuwe LAK Isoleer en LAK kantoren. Dit zal in 4 uur klaar moeten zijn.

- LTK cellen: Geen buiten gebruikstelling benodigd.
- LAK cellen: 1 dag, buiten gebruik, 3 momenten.

De LAK cellen hoeft alleen buiten gebruik gesteld te worden wanneer het hijsluik wordt gebruikt, op dat moment moet het kanaalwerk gedemonteerd worden. Wanneer de werkzaamheden zodanig worden gepland, kan wanneer de gedetineerden de cel uit zijn (8 á half 9 's ochtends) het kanaalwerk gedemonteerd worden. Daarna wordt het hijsluik gebruikt voor plaatsen of uithuizen van de installatie. Voor de gedetineerden terugkomen wordt het kanaalwerk weer gemonteerd en kunnen de cellen weer in gebruik worden genomen. Hierdoor is er geen buiten gebruikstelling benodigd. Het hijsluik wordt gebruikt voor de volgende werkzaamheden:

- Plaatsen boosterwarmtepomp
- Plaatsen koelmachine
- Plaatsen LTK kantoren

Voor het vervangen de TSA ten behoeve van het tapwatersysteem is er één dag geen warmtapwater beschikbaar. Het monteren van de nieuwe installatie-onderdelen wordt geschat op 10 werkdagen of 2 weken.

De doorlooptijden zijn als volgt:

- Voorbereidende werkzaamheden: 2 weken
- Uitvoering van de werkzaamheden: 1 dag
- Ingebruikname en afronding: 2 weken

Ten behoeve van de regelinstallatie dienen de twee regelkasten volledig te worden vervangen. Om veilig te kunnen werken aan de regelinstallatie dient de hele regelkast spanningsvrij te worden gemaakt. Indien alle werkzaamheden met betrekking tot opbouw van de gehele regelinstallatie wordt voorbereid, kunnen de werkzaamheden per regelkast, waarbij spanningsvrij gewerkt moet worden, in 1 dag worden uitgevoerd. Dit kan in een weekenddag uitgevoerd worden, de spanning moet aan het eind van de werkdag weer terug zijn.