

**ONDERWERP**

Afweging en risico-inschatting extra stationslocaties t.a.v. het Werelderfgoed Stelling van Amsterdam

**ONZE REFERENTIE****DATUM**

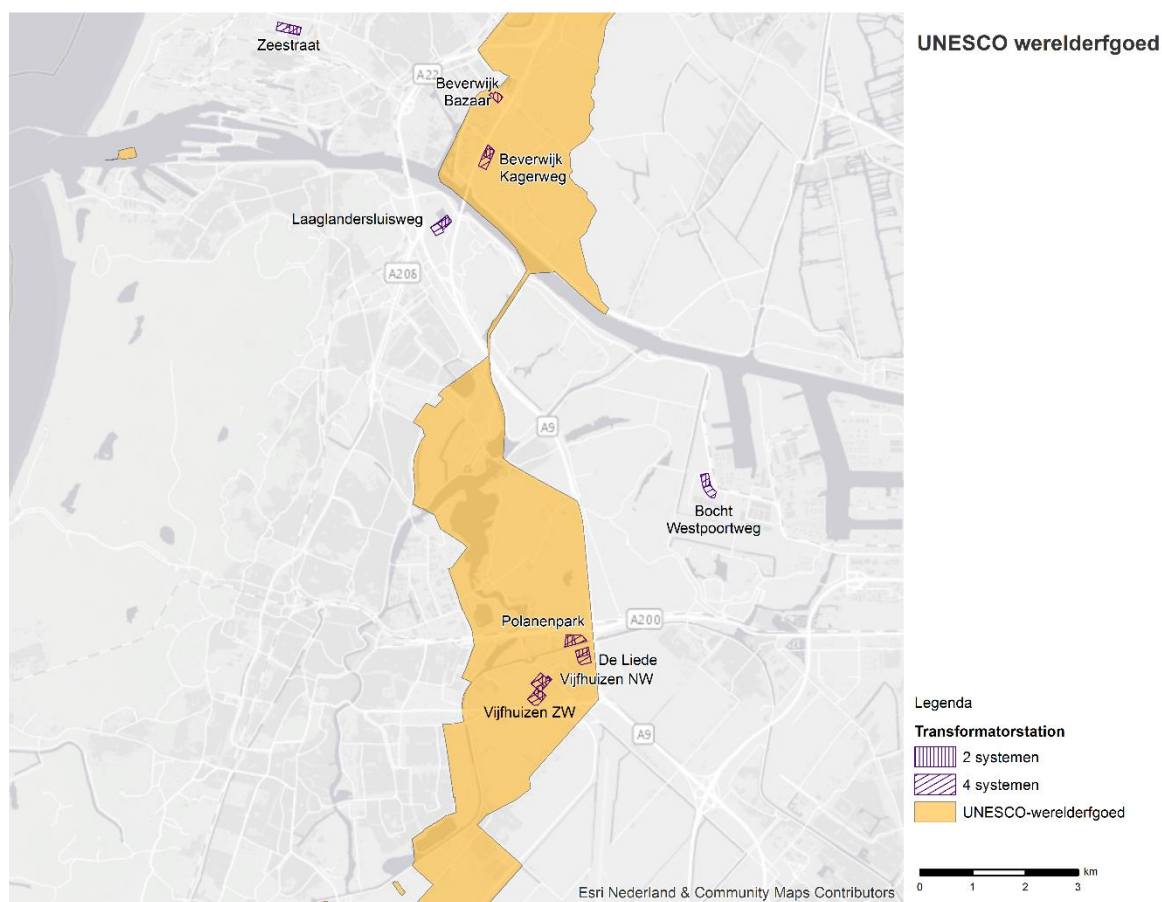
05 maart 2018

**VAN**

Gertjan Jobse, Eline Amsing, Floor van Gils

## Inleiding

Deze memo bevat een beknopte beschrijving en beoordeling van de effecten van de drie extra transformatorstationslocaties bij Vijfhuizen op de kernkwaliteiten van de Stelling van Amsterdam (SvA). Het betreffen de locaties Vijfhuizen Zuidwest, Polanenpark en De Liede (zie Figuur 1).



Figuur 1 UNESCO Werelderfgoed

De beoordeling is op hoofdlijnen en volgt de methodiek van de Heritage Impact Assessment (HIA), die is opgesteld voor de transformatorstationslocaties Beverwijk Bazaar en Kagerweg en Vijfhuizen Noordwest. Indien bij een nadere afweging een van de locaties nog in beeld is, wordt een meer uitvoerige analyse uitgevoerd (onderbouwd met bureauonderzoek, kaartanalyse van de zichtbaarheid en visuele invloed met visualisaties) en toegevoegd aan de HIA.

## Methodiek

Bij het beoordelen van de effecten wordt gekeken naar de veranderingen ten aanzien van de drie kernkwaliteiten en de bijbehorende afzonderlijke kenmerken. De kernkwaliteiten zijn: 1) hoofdverdedigingslijn, 2) watermanagementsysteem, 3) militair systeem.

De schaalgrootte en ernst van een bepaald effect op de authenticiteit en integriteit van de afzonderlijke kernkwaliteiten wordt bepaald. Op basis van deze criteria wordt de omvang van het totale effect op de kernkwaliteiten van de SvA bepaald. Met deze effectbeoordeling worden risico's en gevoeligheid voor behoud van de Outstanding Universal Value van het Werelderfgoed geschat. In de onderstaande tabel is de beoordelingsschaal op basis van de Leidraad HIA opgenomen.

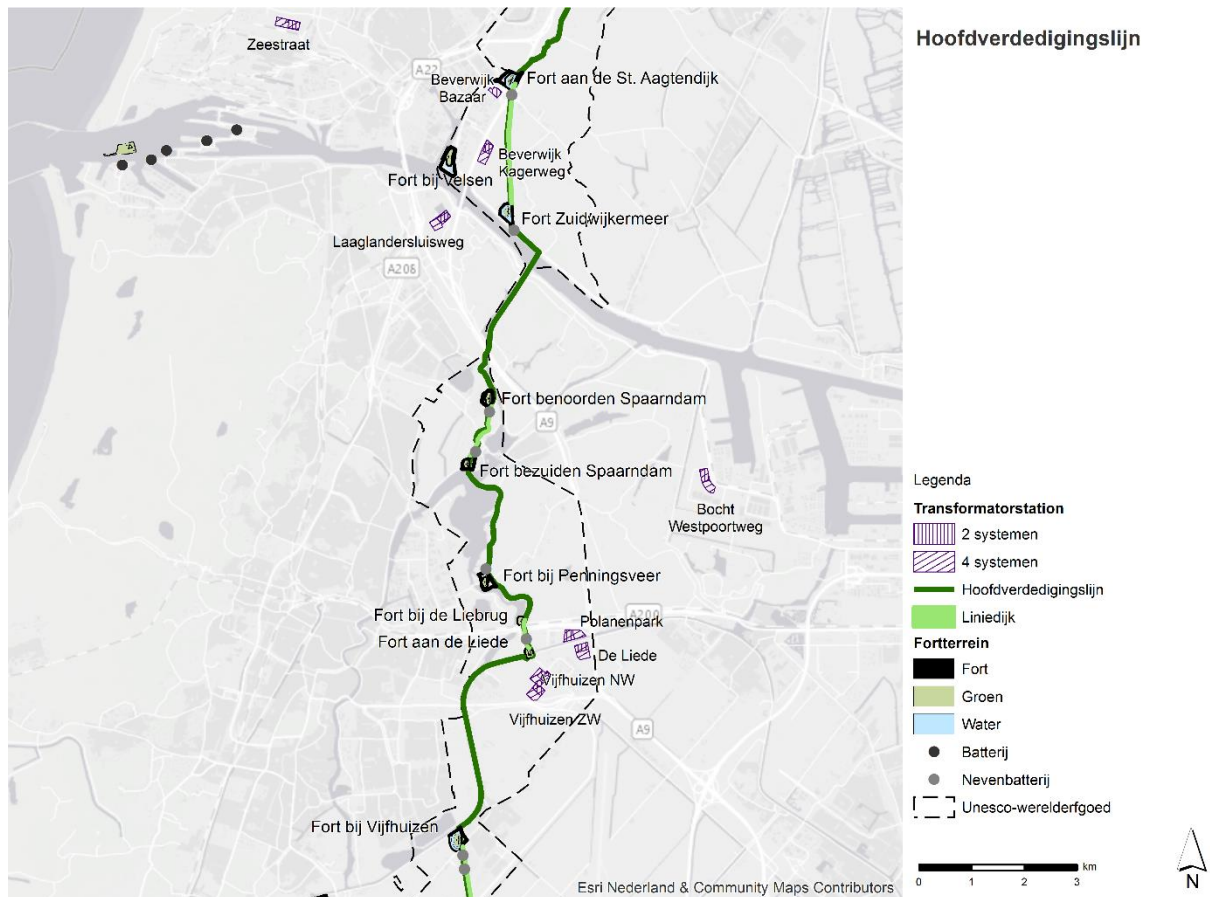
Tabel 1 Beoordelingsschaal (bron: Leidraad HIA, ICOMOS, 2013)

Schaal/ Ernst	Omschrijving	Omvang van het totale effect
Geen verandering	Geen verandering in elementen of structuren, samenhang of setting, geen visuele veranderingen, geen veranderingen in belevingswaarde of culturele waardering	Neutraal effect (0)
Geringe verandering	Geringe verandering in bouwhistorische elementen, de setting van het element, enkele historisch landschappelijke elementen of structuren, visuele samenhang, gebruik of toegankelijkheid, of culturele waardering, waardoor het rijkdom van het erfgoed en/of het historisch landschappelijk karakter van het erfgoed <i>nauwelijks</i> verandert	Gering effect (1)
Matige verandering	Merkbare verandering in belangrijke bouwhistorische elementen, de setting van het element, enkele historisch landschappelijke elementen of structuren, visuele samenhang, gebruik of toegankelijkheid, of culturele waardering, waardoor het rijkdom van het erfgoed en/of het historisch landschappelijk karakter van het erfgoed <i>enigszins of merkbaar</i> verandert	Matig effect (2)
Grote verandering	Aanzienlijke verandering in veel belangrijke bouwhistorische elementen, de setting van het element, veel historisch landschappelijke elementen of structuren, visuele samenhang, gebruik of toegankelijkheid, of culturele waardering, waardoor het rijkdom van het erfgoed en/of het historisch landschappelijk karakter van het erfgoed <i>aanzienlijk</i> verandert	Groot effect (3)
Zeer grote verandering	Fundamentele/ ingrijpende verandering in belangrijke bouwhistorische elementen, de setting van bouwhistorische elementen, meeste of alle historisch landschappelijke elementen of structuren, visuele samenhang, gebruik of toegankelijkheid, of culturele waardering, waardoor het rijkdom van het erfgoed en/of het historisch landschappelijk karakter van het erfgoed <i>volledig</i> verandert	Zeer groot effect (4)

## Referentiesituatie

### Kenmerken in het plangebied

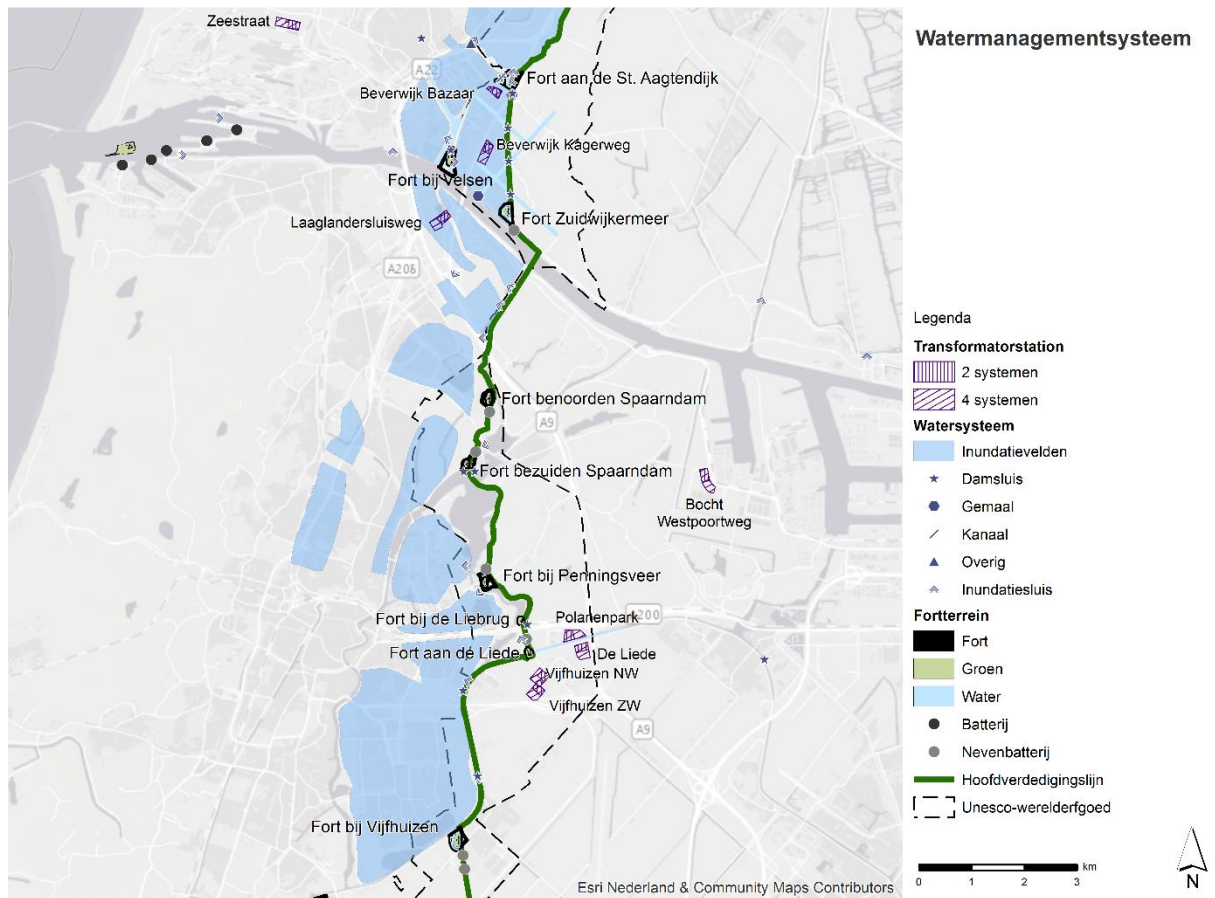
#### Liniedijk (hoofdverdedigingslijn)



Figuur 2 Kernkwaliteit hoofdverdedigingslijn

Vijfhuizen Zuidwest, De Liede en Polanenpark liggen aan de binnenzijde van de hoofdverdedigingslijn, op enige afstand van de liniedijk. Polanenpark ligt aan de Ringdijk. De hoofdverdedigingslijn tussen Fort Vijfhuizen en Fort aan de Liede werd gevormd door de Ringdijk van de Haarlemmermeerpolder. De Ringdijk was tevens het belangrijkste access. Ook de weg (nu de Rijksweg A200) en spoorlijn tussen Amsterdam en Haarlem vormde een access. Vanaf Fort aan de Liede boog de liniedijk af naar Haarlemmerliede. De ligging van de hoofdverdedigingslijn in het landschap is ongewijzigd. Langs de Ringdijk is sprake van een toename in bebouwing. Vanuit de transformatorstationslocatie Vijfhuizen Zuidwest is zicht op de liniedijk en hoofdverdedigingslijn mogelijk, vanuit Polanenpark en De Liede niet.

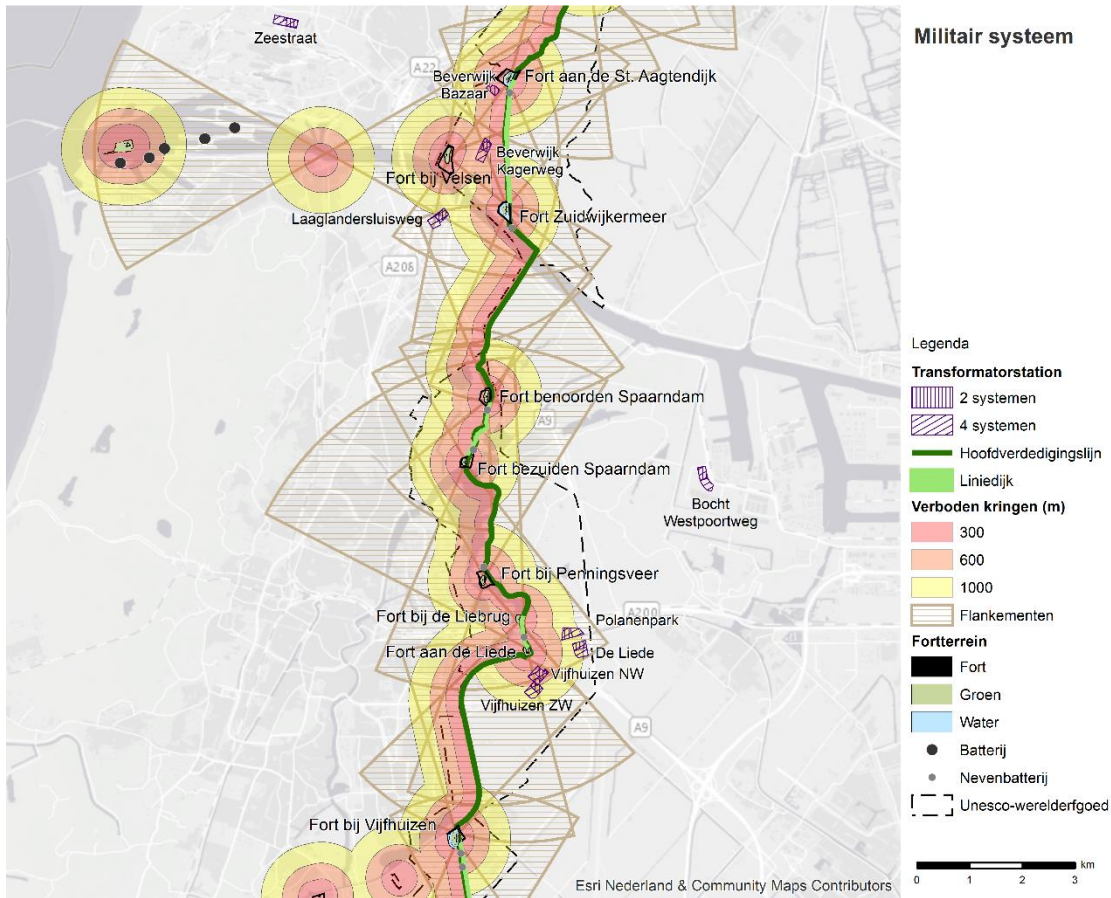
## Systeem van inundatievelden en inundatiemiddelen (watermanagementsysteem)



Figuur 3 Kernkwaliteit watermanagement systeem

In het plangebied van Vijfhuizen Zuidwest, De Liede en Polanenpark zijn geen kenmerken aanwezig van het watermanagementsysteem. De inundatievelden liggen immers aan de noordwestzijde van de hoofdverdedigingslijn, die geïnundeerd konden worden vanuit de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. De drie locaties liggen in de 'veilige en droge' binnenzijde van de SvA.

**Systeem van militaire elementen (militair systeem)**



*Figuur 4 Kernkwaliteit militair systeem*

De actieve (militaire) verdediging van de SvA nabij de plangebieden bestaat uit Positie aan de Liede, gevormd door Fort bij Penningsveer, het Fort bij de Liebrug en het Fort aan de Liede. Vijfhuizen Zuidwest, De Liede en Polanenpark liggen alle drie in de verboden kring (buitenste kring) rondom Fort aan de Liede. Om een vrij schootsveld te garanderen was binnen een straal van één kilometer rondom het fort geen permanente bebouwing en hoog opgaande beplanting toegestaan. De verboden kring is in de huidige situatie deels aangetast door bedrijvigheid aan de ringdijk en industriegebied De Liede. De context van het militair systeem is hierdoor gewijzigd en niet meer gaaf.

## Ruimtelijke ontwikkelingen na 1996

Na de aanwijzing van de SvA als Werelderfgoed in 1996 hebben zich de volgende ruimtelijke ontwikkelingen voorgedaan:

- Bedrijventerrein De Liede is ontstaan in de jaren '70 van de vorige eeuw. Het bedrijventerrein is na 1996 verder uitgebreid tot ten zuiden van de Spaarnwouderweg. Het bedrijventerrein liggen bij knooppunt Rottepolderplein tussen de N200 en N205 en hebben samen een omvang van 203 hectare.
- Aan de Spaarnwouderweg is recentelijk naast het reeds in 1996 bestaande hoogspanningsstation, een nieuw 380 kV-station aangelegd.
- Bedrijventerrein Polanenpark (voorheen bekend als Afvalzorg Noord-Holland) is aangelegd in 1997 op basis van een bestemmingsplan dat is vastgesteld in 1996.
- Uitbreiding infrastructuur: Rijksweg A9, in het noorden de A200 en in het zuiden de N232 en N205

De (bestaande) bedrijventerreinen in de huidige situatie hebben de openheid van het gebied, die het gevolg is van en kenmerkend is voor de verboden kring rondom de forten en flankementen vanuit de forten, deels aangetast.

## Autonome ontwikkelingen

De volgende ruimtelijke ontwikkelingen zijn reeds planologisch vastgesteld:

- Bedrijventerrein Polanenpark wordt herontwikkeld van industrie- naar bedrijventerrein en zal uitbreiden met ca. 22 hectare tot een totale omvang van ca. 30 hectare. Het plangebied ligt langs de A200 en de A9, naast het knooppunt Rottepolderplein. De zuidzijde wordt begrensd door de Ringvaart van de Haarlemmermeer. Het uiterste oosten van transformatorstationslocatie Polanenpark is aangewezen als zichtlocatie vanaf het knooppunt Rottepolderplein. De maximale bouwhoogte is hier 24 meter. In het overige deel van de locatie is de maximale bouwhoogte 12 en 16 meter.
- Bedrijventerrein De Liede zal verder uitbreiden. De Liede Noord, De Liede Zuid en De Liede West zijn als uitbreidingslocaties benoemd. Ter plaatse van transformatorstationslocatie De Liede (uitbreidingslocatie De Liede Noord) is ruimte voor 'laagwaardige bedrijven' die vaak relatief veel (buiten) opslag hebben. Aan de A9 is een bouwhoogte van 20 meter toegestaan, voor het overige deel 12 meter. Ter plaatse van transformatorstations-locatie Vijfhuizen Zuidwest (De Liede West) zijn bedrijven toegestaan met een maximale hoogte van 12 en 14 meter.

## Effectbeoordeling

### Vijfhuizen Zuidwest

Tabel 2 Beoordeling Vijfhuizen Zuidwest

Alternatief	Integriteit	Authenticiteit	Totaal
Hoofdverdedigingslijn	Geen verandering (0)	Geringe verandering (1)	Geringe verandering (1)
Watermanagementsysteem	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)	Geringe verandering (1)
Militair systeem	Geen verandering (0)	Matige verandering (2)	Geringe verandering (1)
<b>TOTAAL</b>	Geen verandering (0)	Geringe verandering (1)	Geringe verandering (1)

#### Schaal en ernst van de verandering

##### Integriteit

- Hoofdverdedigingslijn: het locatiealternatief ligt niet aan de hoofdverdedigingslijn en verandert niets aan de gaafheid en compleetheid daarvan.
- Watermanagementsysteem: in het plangebied zijn hiervan geen kenmerken aanwezig, geen verandering.
- Militair systeem: in het plangebied zijn geen militair bouwkundige elementen aanwezig, geen verandering.

##### Authenticiteit

- Hoofdverdedigingslijn: is redelijk goed zichtbaar vanuit de omgeving door de verhoogde ligging van de Ringdijk en Fort aan de Liede in een bocht van de Ringdijk. Het transformatorstation vermindert het zicht op de hoofdverdedigingslijn vanuit de polder en vanaf de doorgaande wegen. De context van de hoofdverdedigingslijn verandert. Dit is beoordeeld als een geringe verandering van de authenticiteit van de hoofdverdedigingslijn.
- Watermanagementsysteem: in het plangebied zijn geen kenmerken aanwezig, geen verandering.
- Militair systeem: het locatiealternatief ligt in de verboden kring rondom Fort aan de Liede. De originele situatie rond Fort aan de Liede verandert verder door de bouw van het transformatorstation in de open ruimte. Dit is beoordeeld als een matige verandering ten aanzien van de authenticiteit van het militair systeem.

#### Omvang van het effect

- De bouw van het transformatorstation op de locatie Vijfhuizen Zuidwest, als uitbreiding op het (toekomstige) bedrijventerrein De Liede, vermindert de openheid van de verboden kring (militair systeem) en het zicht op de Ringdijk en Fort aan de Liede (hoofdverdedigingslijn) vanuit de polder in toenemende mate.
- De omvang van 3,5 hectare ligt binnen het gebied bestemd als bedrijventerrein. De uitbreiding naar 7 ha gaat over de grens van het bestemmingsplan heen.
- De locatie maakte geen onderdeel uit van het watermanagementsysteem en lag buiten het positievvuur dat gericht was op het westen vanaf de Ringdijk.
- Het gebied maakte onderdeel uit van de veilige binnenzijde van de SvA. De omvang van het effect wordt als gering beschouwd.

## Polanenpark

Tabel 3 Effectbeoordeling Polanenpark

Alternatief	Integriteit	Authenticiteit	Totaal
<b>Hoofdverdedigingslijn</b>	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)
<b>Watermanagementsysteem</b>	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)
<b>Militair systeem</b>	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)
<b>TOTAAL</b>	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)

### Schaal en ernst van de verandering

#### Integriteit

- Hoofdverdedigingslijn: het locatiealternatief ligt aan de Ringdijk, maar dit deel maakte geen onderdeel uit van de hoofdverdedigingslijn. Er treedt geen verandering op.
- Watermanagementsysteem: in het plangebied zijn hiervan geen kenmerken aanwezig, geen verandering.
- Militair systeem: in het plangebied zijn geen militair bouwkundige elementen aanwezig, geen verandering.

#### Authenticiteit

- Hoofdverdedigingslijn: is niet herkenbaar en niet zichtbaar vanaf de transformatorstationslocatie. Er treedt geen verandering op.
- Watermanagementsysteem: in het plangebied zijn hiervan geen kenmerken aanwezig, geen verandering.
- Militair systeem: het locatiealternatief ligt in de verboden kring rondom Fort aan de Liede. De kavel is nog leeg maar bestemd als bedrijventerrein. De originele situatie rond Fort aan de Liede verandert verder door de toekomstige (her)ontwikkeling van bedrijventerrein Polanenpark in de verboden kring en onbebouwd terrein. Het transformatorstation brengt ten opzichte van de referentiesituatie geen verdere verandering teweeg.

### Omvang van het effect

- De bouw van het transformatorstation op de locatie Polanenpark beïnvloedt de kernkwaliteiten van de Stelling van Amsterdam niet. De locatie maakte geen onderdeel uit van het watermanagementsysteem. Dit deel van de Ringdijk van de Haarlemmermeerpolder was geen onderdeel van de hoofdverdedigingslijn.
- De bouw van het transformatorstation verminderd de openheid van de verboden kring rondom Fort aan de Liede (militair systeem), maar het terrein is reeds bestemd als bedrijventerrein. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen verandering (0).



## De Liede

Tabel 4 Effectbeoordeling De Liede

Alternatief	Integriteit	Authenticiteit	Totaal
Hoofdverdedigingslijn	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)
Watermanagementsysteem	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)
Militair systeem	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)
<b>TOTAAL</b>	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)	Geen verandering (0)

### Schaal en ernst van de verandering

#### Integriteit

- Hoofdverdedigingslijn: het locatiealternatief ligt niet aan de hoofdverdedigingslijn, geen verandering.
- Watermanagementsysteem: in het plangebied zijn hiervan geen kenmerken aanwezig, geen verandering.
- Militair systeem: in het plangebied zijn geen militair bouwkundige elementen aanwezig, geen verandering.

#### Authenticiteit

- Hoofdverdedigingslijn: is niet herkenbaar en niet zichtbaar vanaf de transformatorstationslocatie. Er treedt geen verandering op.
- Watermanagementsysteem: in het plangebied zijn hiervan geen kenmerken aanwezig, geen verandering.
- Militair systeem: het locatiealternatief ligt in de verboden kring rondom Fort aan de Liede. De oorspronkelijke situatie rond Fort aan de Liede verandert door de toekomstige uitbreiding van bedrijventerrein De Liede in de verboden kring en open ruimte. De kavel is in de huidige situatie nog onbebouwd, maar is reeds bestemd als bedrijventerrein. Het transformatorstation brengt ten opzichte van de referentiesituatie geen verdere verandering teweeg.

### Omvang van het effect

- De bouw van het transformatorstation op de locatie De Liede beïnvloedt de kernkwaliteiten van de Stelling van Amsterdam niet. De locatie maakte geen onderdeel uit van het watermanagementsysteem.
- De bouw van het transformatorstation verminderd de openheid van de verboden kring rondom Fort aan de Liede (militair systeem), maar het terrein is reeds bestemd als bedrijventerrein. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen verandering.

## Conclusies en afweging

Het belangrijkste kenmerk van de SvA in de plangebieden Vijfhuizen Zuidwest, Polanenpark en De Liede is de openheid van het gebied, als gevolg van de ligging in de verboden kring rondom Fort aan de Liede. Dit is een kenmerk van het militair systeem. De openheid is in de huidige situatie op de locatie Vijfhuizen Zuidwest nog het meest herkenbaar. Met de bedrijventerreinen De Liede en Polanenpark en het 380 kV-station en naastgelegen oudere hoogspanningsstation is de openheid van de verboden kring reeds voor een deel aangetast. In de toekomst is uitbreiding van beide bedrijventerreinen voorzien. De locatiealternatieven De Liede en Polanenpark zijn geheel bestemd en Vijfhuizen Zuidwest is voor een deel bestemd als bedrijventerrein.

Ter plaatse van de locatiealternatieven zijn geen kenmerken van het watermanagementsysteem aanwezig. De hoofdverdedigingslijn wordt gevormd door de Ringdijk van de Haarlemmermeerpolder en de Positie aan de Liede, waarvan Fort aan de Liede het dichtstbijzijnde verdedigingswerk is. De hoofdverdedigingslijn is alleen vanaf de locatie Vijfhuizen Zuidwest te zien.

De omvang van het totale effect van transformatorstation Vijfhuizen Zuidwest is als gering (1) beoordeeld, vanwege de ligging in de verboden kring van Fort aan de Liede. De locatie ligt voor een deel op het terrein dat niet is bestemd als bedrijventerrein. Dit heeft een negatief effect op de authenticiteit van de hoofdverdedigingslijn (beperking van het zicht daarop vanuit de omgeving) en het militair systeem (vermindering van de openheid van de verboden kring).

De omvang van het totale effect van de locaties Polanenpark en De Liede is neutraal (0) beoordeeld. Beide transformatorstationslocaties zijn in de autonome ontwikkeling bestemd als bedrijventerrein. Ten opzichte van de referentiesituatie verandert een transformatorstation op deze beide locaties de openheid van de verboden kring en daarmee het militair systeem niet.

Ten opzichte van de in de HIA onderzochte transformatorstationslocatie Vijfhuizen Noordwest, is het effect van Vijfhuizen Zuidwest hetzelfde. De totale omvang van het effect is voor beide locaties gering negatief (1) beoordeeld. Het negatieve effect komt voort uit de aantasting van de openheid van de verboden kring en de verminderde zichtbaarheid van de hoofdverdedigingslijn vanuit de omgeving. Vijfhuizen Zuidwest heeft ten opzichte van Vijfhuizen Noordwest echter een minder negatief effect, omdat Zuidwest voor een deel al bestemd is als bedrijventerrein en omdat deze verder weg ligt van de hoofdverdedigingslijn.

Transformatorstationslocaties Polanenpark en De Liede hebben ten opzichte van Vijfhuizen Zuidwest en Vijfhuizen Noordwest de minst negatieve invloed op de kernkwaliteiten van de Stelling van Amsterdam. Beide terreinen zijn in de referentiesituatie reeds bestemd als bedrijventerrein.