



## Bijlage 1 – Inzicht in kosten varianten geluidsscherm en zonnepaneleninstallaties.

Datum: 28 oktober 2020

### Inhoud

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | Inleiding .....   | 2  |
| 2.     | Resultaten berekeningen DGMR .....                                      | 2  |
| 2.1.   | Inleiding .....   | 2  |
| 2.2.   | Samenvatting resultaten .....   | 2  |
| 3.     | Ramingen geluidsschermen .....  | 3  |
| 3.1.   | Inleiding .....   | 3  |
| 3.2.   | Scherm 6 meter .....  | 4  |
| 3.3.   | Scherm 6 meter met mogelijkheid 2 meter ophogen .....                   | 4  |
| 3.4.   | Scherm 8 meter .....  | 5  |
| 3.5.   | Scherm 8 meter met mogelijkheid 2 meter ophogen .....                   | 5  |
| 3.6.   | Monitoring .....  | 6  |
| 4.     | Kapitaallasten varianten bij verschillende afschrijvingstermijnen ..... | 7  |
| 4.1.   | Scherm 6 meter .....  | 7  |
| 4.1.1. | Afschrijvingstermijn 40 jaar .....                                      | 7  |
| 4.1.2. | Afschrijvingstermijn 50 jaar .....                                      | 7  |
| 4.2.   | Scherm 6 meter met mogelijkheid tot 2 meter ophogen .....               | 7  |
| 4.2.1. | Afschrijvingstermijn 40 jaar .....                                      | 7  |
| 4.2.2. | Afschrijvingstermijn 50 jaar .....                                      | 7  |
| 4.3.   | Scherm 8 meter .....  | 8  |
| 4.3.1. | Afschrijvingstermijn 40 jaar .....                                      | 8  |
| 4.3.2. | Afschrijvingstermijn 50 jaar .....                                      | 8  |
| 4.4.   | Scherm 8 meter met mogelijkheid tot 2 meter ophogen .....               | 8  |
| 4.4.1. | Afschrijvingstermijn 40 jaar .....                                      | 8  |
| 4.4.2. | Afschrijvingstermijn 50 jaar .....                                      | 8  |
| 5.     | Zonnepaneleninstallatie .....   | 9  |
| 5.1.   | Uitgangspunten berekeningen .....                                       | 9  |
| 5.2.   | Opbrengsten zonnepaneleninstallatie scherm 6 meter .....                | 9  |
| 5.3.   | Opbrengsten zonnepaneleninstallatie scherm 8 meter .....                | 10 |
| 6.     | Impressie Geluidsscherm in Oosterpark .....                             | 11 |

## 1. Inleiding

Op 22 september 2020 is de discussienota Geluidmaatregelen Oosterpark Ridderkerk behandeld in de commissievergadering. Hieruit kwam naar voren dat de varianten van een 6 en 8 meter hoog geluidsscherm met eventueel de mogelijkheid om het scherm in de toekomst met 2 meter te verhogen, de meeste draagvlak heeft in de raad. Deze varianten zijn qua kosten verder uitgewerkt in deze memo.

### Leeswijzer

In deze memo is in paragraaf 2 een samenvatting gegeven van de resultaten van de berekeningen van de DGMR voor de schermen van 6, 8 en 10 meter in het Oosterpark. In paragraaf 3 wordt informatie gegeven over de kosten voor de bouw van de verschillende schermen. In paragraaf 4 is informatie opgenomen over de zonnepaneleninstallatie.

## 2. Resultaten berekeningen DGMR

### 2.1. Inleiding

In het definitieve rapport “Geluidhinder Oosterpark Ridderkerk” van het adviesbureau DGMR, d.d. 30 juni 2020 (hierna definitief rapport) is bij de schermhoogten en lengtes gerekend met een scherm langs de rijksweg met een stukje scherm langs de Rotterdamseweg.

In het aanvullende rapport “Oosterpark Ridderkerk – uitwerking effect schermen” van het adviesbureau DGMR, d.d. 15 oktober 2020 (hierna aanvullend rapport) is gerekend met alleen een scherm in het Oosterpark langs de rijksweg. De onderzochte schermhoogten van 6, 8 en 10 meter leveren nagenoeg hetzelfde aantal woningen in de diverse geluidklassen en het aantal gehinderden als bij het definitieve rapport. Er is sprake van een marginale toename van woningen in de diverse geluidklassen. Dit wordt veroorzaakt door het niet meer plaatsen van het scherm langs de Rotterdamseweg (lengte circa 350m) waar in het definitief rapport wel rekening mee was gehouden.

De resultaten uit het aanvullende rapport zijn het uitgangspunt voor de verdere uitwerking en realisatie van het geluidsscherm in het Oostpark. In onderstaande paragraaf 2.2. zijn deze opgenomen.

### 2.2. Samenvatting resultaten

Uit onderstaande tabellen uit het aanvullende rapport volgt dat het niet doortrekken van het geluidsscherm langs de Rotterdamseweg leidt tot een (geringe) toename van het aantal gehinderden, zoals gepresenteerd in de eindrapportage geluid. Bij een grotere schermhoogte is dit effect groter.

tabel 1 Vergelijking bij scherm 6 meter hoog

| Variant                     | ≤ 53  | 54  | 55  | 56  | 57 | 58 | 59 | ≥ 60 | Gehinderd | Verskil gehinderd |
|-----------------------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|------|-----------|-------------------|
| Referentie (N) <sup>3</sup> | 9.747 | 203 | 544 | 231 | 12 | 0  | 0  | 0    | 1.012     |                   |
| Referentie (N2)             | 9.771 | 210 | 520 | 195 | 17 | 12 | 12 | 0    | 1.017     | +5                |

tabel 2 Vergelijking bij scherm 8 meter hoog

| Variant                     | ≤ 53  | 54  | 55  | 56 | 57 | 58 | 59 | ≥ 60 | Gehinderd | Verskil gehinderd |
|-----------------------------|-------|-----|-----|----|----|----|----|------|-----------|-------------------|
| Referentie (O) <sup>3</sup> | 9.861 | 369 | 504 | 2  | 0  | 0  | 0  | 0    | 970       |                   |
| Referentie (O2)             | 9.849 | 319 | 513 | 19 | 14 | 12 | 10 | 0    | 981       | +11               |

tabel 3 Vergelijking bij scherm 10 meter hoog

| Variant                     | ≤ 53   | 54  | 55  | 56 | 57 | 58 | 59 | ≥ 60 | Gehinderd | Verskil gehinderd |
|-----------------------------|--------|-----|-----|----|----|----|----|------|-----------|-------------------|
| Referentie (P) <sup>3</sup> | 10.082 | 483 | 168 | 2  | 0  | 0  | 0  | 0    | 920       |                   |
| Referentie (P2)             | 10.027 | 469 | 195 | 12 | 12 | 12 | 10 | 0    | 938       | +18               |

### 3. Ramingen geluidsschermen

#### 3.1. Inleiding

Bij het opstellen van de ramingen is uitgegaan van de volgende aannames ten aanzien van het scherm:

1. De geschatte lengte van betonnen heipalen is 15-20 meter. Inmiddels zijn offertes aangevraagd voor sonderingsonderzoek voor het scherm. Aan deze bedrijven is ook gevraagd wat hun inschatting zou zijn. Zij geven aan dat in deze omgeving de lengte van de heipalen meestal tussen de 15 en 20 meter is. Daarom is de raming hierop aan gepast. Uit het sonderingsonderzoek moet blijken of dit inderdaad voldoende is.
2. Het geluidsscherm wordt in een hoek van 15 graden t.o.v. de verticale as geplaatst richting parkzijde om geluidweerkaatsing naar de overzijde te voorkomen. Het scherm heeft zo een absorberend effect.
3. Bij de mogelijke ophoging van 2 meter is gerekend met 2 meter verhoogde stalen kolommen.
4. In de fundering is ook rekening gehouden met eventuele ophoging. Bij een 8 meter hoog scherm betekent dit dat er vier heipalen in plaats van twee heipalen en ook nog zwaardere poeren nodig zijn.
5. Voor de overkluizing van de Hogedruk gasleiding is een bedrag gereserveerd. Ter plaatse van de leiding zal in overleg met de Gasunie mogelijk aangepast heiwerk plaats moeten vinden. Het kan zijn dat daar bijvoorbeeld schroefpalen gebruikt moeten worden.
6. Op de zuidzijde van het scherm is rekening gehouden met de mogelijkheid van plaatsen zonnepanelen op een gedeelte van het scherm.
7. Het is een uitdaging om de noordzijde van het scherm te beplanten, omdat door gebrek aan zon en de helling van het scherm vanuit positionering het groen wellicht weinig kansen heeft om tot wasdom te komen. De werkstrook aan de noordzijde van het geluidsscherm zal met passende beplanting worden herplant.
8. Om het geluidsscherm te beschermen tegen ongewenste graffiti is er rekening gehouden met het aanbrengen van een antigraffiti laag aan beide zijden van het scherm.
9. Er is een grote keuze in de uitvoering met betonnen panelen. Wij zijn nu uitgegaan van een gemiddelde prijs.
10. Uitvoering van de werkzaamheden is het best te realiseren middels een tijdelijke op- en afrit bij de A15. Deze oplossing is meegenomen in de raming. Uitvoering met transport door de noordelijk gelegen woonwijk en via de Oosterparkweg is sterk af te raden vanwege grote overlast, de slechte toegankelijkheid in het park en de te verwachten grote herstelkosten van de bestaande verharding.
11. Voor de bouwtijd van het scherm lang 6 meter is een voorbereidings- en realisatietijd van 76 weken aangehouden.
12. Voor de bouwtijd van het scherm lang 8 meter is een voorbereidings- en realisatietijd van 88 weken aangehouden.
13. Alle beschouwde aannames zijn genomen zonder de relevante kennis van de plaatselijke geo-mechanische omstandigheden. Zodra deze gegevens bekend zijn kunnen specialisten aangeven welke fundaties moeten worden toegepast en tot welke diepte. Voor eventuele tegenvallers is er een stelpost onvoorzien meegenomen in de raming.

### 3.2. Scherm 6 meter

| post     | Omschrijving                                     | Totaal afgerond |
|----------|--|-----------------|
|          |  |                 |
| <b>1</b> | <b>Vorbereidende werkzaamheden</b>               |                 |
|          | Subtotaal voorbereidende werkzaamheden           | € 435.000,00    |
|          |  |                 |
| <b>2</b> | <b>Grondwerk</b>                                 |                 |
|          | Totaal grondwerk                                 | € 10.000,00     |
|          |  |                 |
| <b>3</b> | <b>Aanbrengen scherm</b>                         |                 |
|          | Totaal aanbrengen scherm                         | € 7.285.000,00  |
|          |  |                 |
| <b>4</b> | <b>Afwerken en groenvoorzieningen</b>            |                 |
|          | Totaal afwerken en aanbrengen groenvoorzieningen | € 170.000,00    |
|          | subtotaal exclusief overhead                     |                 |
|          |  |                 |
| <b>5</b> | <b>Stelpost</b>                                  |                 |
|          | Stelpost onvoorzien                              | € 600.000,00    |
|          |  |                 |
|          | raming   | € 8.500.000,00  |
|          | prijspeil 12 oktober 2020                        |                 |
|          | prijs excl. BTW                                  |                 |
|          |  |                 |

### 3.3. Scherm 6 meter met mogelijkheid 2 meter ophogen

Bij de mogelijke ophoging van 2 meter is gerekend met 2 meter verhoogde stalen kolommen. In de fundering is ook rekening gehouden met eventuele ophoging.

| post     | Omschrijving                                     | Totaal afgerond |
|----------|--|-----------------|
|          |  |                 |
| <b>1</b> | <b>Vorbereidende werkzaamheden</b>               |                 |
|          | Subtotaal voorbereidende werkzaamheden           | € 435.000,00    |
|          |  |                 |
| <b>2</b> | <b>Grondwerk</b>                                 |                 |
|          | Totaal grondwerk                                 | € 15.000,00     |
|          |  |                 |
| <b>3</b> | <b>Aanbrengen scherm</b>                         |                 |
|          | Totaal aanbrengen scherm                         | € 7.500.000,00  |
|          |  |                 |
| <b>4</b> | <b>Afwerken en groenvoorzieningen</b>            |                 |
|          | Totaal afwerken en aanbrengen groenvoorzieningen | € 170.000,00    |
|          | subtotaal exclusief overhead                     |                 |
|          |  |                 |
| <b>5</b> | <b>Stelpost</b>                                  |                 |
|          | Stelpost onvoorzien                              | € 615.000,00    |
|          |  |                 |
|          | raming   | € 8.735.000,00  |
|          | prijspeil 12 oktober 2020                        |                 |
|          | prijs excl. BTW                                  |                 |
|          |  |                 |

### 3.4. Scherm 8 meter

| post      | Omschrijving                          | Totaal afgerond |
|-----------|---------------------------------------|-----------------|
| <b>1</b>  | <b>Vorbereidende werkzaamheden</b>    |                 |
|           | Totaal voorbereidende werkzaamheden   | € 440.000,00    |
| <b>2</b>  | <b>Grondwerk</b>                      |                 |
|           | Totaal grondwerk                      | € 20.000,00     |
| <b>3</b>  | <b>Aanbrengen scherm</b>              |                 |
|           | Totaal aanbrengen scherm              | € 9.320.000,00  |
| <b>4</b>  | <b>Afwerken en groenvoorzieningen</b> |                 |
|           | Totaal afwerken en groenvoorzieningen | € 210.000,00    |
| <b>95</b> | <b>Stelpost</b>                       |                 |
|           | raming                                | € 10.750.000,00 |
|           | prijspeil 9 oktober 2020              |                 |
|           | prijs excl. BTW                       |                 |

### 3.5. Scherm 8 meter met mogelijkheid 2 meter ophogen

Bij de mogelijke ophoging van 2 meter is gerekend met 2 meter verhoogde stalen kolommen. In de fundering is ook rekening gehouden met eventuele ophoging. Bij een 8 meter hoog scherm met mogelijke ophoging betekent dit dat er vier heipalen in plaats van twee heipalen nodig zijn en ook nog zwaardere poeren nodig zijn.

| post      | Omschrijving                          | Totaal afgerond |
|-----------|---------------------------------------|-----------------|
| <b>1</b>  | <b>Vorbereidende werkzaamheden</b>    |                 |
|           | Totaal voorbereidende werkzaamheden   | € 440.000,00    |
| <b>2</b>  | <b>Grondwerk</b>                      |                 |
|           | Totaal grondwerk                      | € 25.000,00     |
| <b>3</b>  | <b>Aanbrengen scherm</b>              |                 |
|           | Totaal aanbrengen scherm              | € 10.850.000,00 |
| <b>4</b>  | <b>Afwerken en groenvoorzieningen</b> |                 |
|           | Totaal afwerken en groenvoorzieningen | € 210.000,00    |
| <b>95</b> | <b>Stelpost</b>                       |                 |
|           | raming                                | € 12.400.000,00 |
|           | prijspeil 9 oktober 2020              |                 |
|           | prijs excl. BTW                       |                 |

### **3.6. Monitoring**

We willen een belangrijk aandachtspunt aanstippen als de raad mocht kiezen voor een ophoogbare variant. Het is belangrijk om dan ook vast te stellen wie een ophoging doet en wanneer er een eventuele ophoging moet gaan plaatsvinden.

Mocht Rijkswaterstaat in de toekomst zijn wegen willen uitbreiden of het geluidproductieplafond overschrijden dan moet Rijkswaterstaat wettelijk onderzoeken wat de toename voor geluid zal zijn en zo nodig maatregelen moeten onderzoeken en uitvoeren.

## 4. Kapitaallasten varianten bij verschillende afschrijvingstermijnen

### 4.1. Scherm 6 meter

#### 4.1.1. Afschrijvingstermijn 40 jaar

In onderstaande tabel is de gemiddelde kapitaallast weergegeven (bij een afschrijvingstermijn van 40 jaar) ten opzichte van de gemiddelde kapitaallasten, zoals ze nu in de begroting zijn opgenomen.

|                 | <b>Begroting</b> | <b>Advies</b> |                |
|-----------------|------------------|---------------|----------------|
| investering     | 8.300.000        | 8.500.000     |                |
| looptijd        | 40               | 40            |                |
| rente           | 1,30%            | 1,30%         |                |
|                 | kap.last         | kap.last      | extra kap.last |
| Gemid. kap.last | 264.100          | 270.500       | 6.400          |

#### 4.1.2. Afschrijvingstermijn 50 jaar

In onderstaande tabel is de gemiddelde kapitaallast weergegeven (bij een afschrijvingstermijn van 50 jaar) ten opzichte van de gemiddelde kapitaallasten, zoals ze nu in de begroting zijn opgenomen.

|                 | <b>Begroting</b> | <b>Advies</b> |                |
|-----------------|------------------|---------------|----------------|
| investering     | 8.300.000        | 8.500.000     |                |
| looptijd        | 40               | 50            |                |
| rente           | 1,30%            | 1,30%         |                |
|                 | kap.last         | kap.last      | extra kap.last |
| Gemid. kap.last | 264.100          | 226.400       | -37.700*       |

\* - is lagere lasten

### 4.2. Scherm 6 meter met mogelijkheid tot 2 meter ophogen

#### 4.2.1. Afschrijvingstermijn 40 jaar

In onderstaande tabel is de gemiddelde kapitaallast weergegeven (bij een afschrijvingstermijn van 40 jaar) ten opzichte van de gemiddelde kapitaallasten, zoals ze nu in de begroting zijn opgenomen.

|                 | <b>Begroting</b> | <b>Advies</b> |                    |
|-----------------|------------------|---------------|--------------------|
| investering     | 8.300.000        | 8.750.000     |                    |
| looptijd        | 40               | 40            |                    |
| rente           | 1,30%            | 1,30%         |                    |
|                 | Kapitaallast     | Kapitaallast  | Extra kapitaallast |
| Gemid. kap.last | 264.100          | 278.500       | 14.400             |

#### 4.2.2. Afschrijvingstermijn 50 jaar

In onderstaande tabel is de gemiddelde kapitaallast weergegeven (bij een afschrijvingstermijn van 50 jaar) ten opzichte van de gemiddelde kapitaallasten, zoals ze nu in de begroting zijn opgenomen.

|                 | <b>Begroting</b> | <b>Advies</b> |                |
|-----------------|------------------|---------------|----------------|
| investering     | 8.300.000        | 8.750.000     |                |
| looptijd        | 40               | 50            |                |
| rente           | 1,30%            | 1,30%         |                |
|                 | kap.last         | kap.last      | extra kap.last |
| Gemid. kap.last | 264.100          | 233.000       | -31.100*       |

\* - is lagere lasten

#### 4.3. Scherm 8 meter

##### 4.3.1. Afschrijvingstermijn 40 jaar

In onderstaande tabel is de gemiddelde kapitaallast weergegeven (bij een afschrijvingstermijn van 40 jaar) ten opzichte van de gemiddelde kapitaallasten, zoals ze nu in de begroting zijn opgenomen.

|                 |                  |               |                |
|-----------------|------------------|---------------|----------------|
|                 | <b>Begroting</b> | <b>Advies</b> |                |
| investering     | 8.300.000        | 10.750.000    |                |
| looptijd        | 40               | 40            |                |
| rente           | 1,30%            | 1,30%         |                |
|                 | kap.last         | kap.last      | extra kap.last |
| Gemid. kap.last | 264.100          | 342.100       | 78.000         |

##### 4.3.2. Afschrijvingstermijn 50 jaar

In onderstaande tabel is de gemiddelde kapitaallast weergegeven (bij een afschrijvingstermijn van 50 jaar) ten opzichte van de gemiddelde kapitaallasten, zoals ze nu in de begroting zijn opgenomen.

|                 |                  |               |                |
|-----------------|------------------|---------------|----------------|
|                 | <b>Begroting</b> | <b>Advies</b> |                |
| investering     | 8.300.000        | 10.750.000    |                |
| looptijd        | 40               | 50            |                |
| rente           | 1,30%            | 1,30%         |                |
| Jaar            | kap.last         | kap.last      | extra kap.last |
| Gemid. kap.last | 264.100          | 286.300       | 22.200         |

\* - is lagere lasten

#### 4.4. Scherm 8 meter met mogelijkheid tot 2 meter ophogen

##### 4.4.1. Afschrijvingstermijn 40 jaar

In onderstaande tabel is de gemiddelde kapitaallast weergegeven (bij een afschrijvingstermijn van 40 jaar) ten opzichte van de gemiddelde kapitaallasten, zoals ze nu in de begroting zijn opgenomen.

|                 |                  |               |                |
|-----------------|------------------|---------------|----------------|
|                 | <b>Begroting</b> | <b>Advies</b> |                |
| investering     | 8.300.000        | 12.400.000    |                |
| looptijd        | 40               | 40            |                |
| rente           | 1,30%            | 1,30%         |                |
| Jaar            | kap.last         | kap.last      | extra kap.last |
| Gemid. kap.last | 264.100          | 394.600       | 130.500        |

##### 4.4.2. Afschrijvingstermijn 50 jaar

In onderstaande tabel is de gemiddelde kapitaallast weergegeven (bij een afschrijvingstermijn van 50 jaar) ten opzichte van de gemiddelde kapitaallasten, zoals ze nu in de begroting zijn opgenomen.

|                 |                  |               |                |
|-----------------|------------------|---------------|----------------|
|                 | <b>Begroting</b> | <b>Advies</b> |                |
| investering     | 8.300.000        | 12.400.000    |                |
| looptijd        | 40               | 50            |                |
| rente           | 1,30%            | 1,30%         |                |
|                 | kap.last         | kap.last      | extra kap.last |
| Gemid. kap.last | 264.100          | 330.200       | 66.100         |



## 5. Zonnepaneleninstallatie

### 5.1. Uitgangspunten berekeningen

Voor alle afschermingsvarianten zijn voor de Discussienota berekeningen gemaakt van de investeringen om zonnepanelen aan te brengen op deze afschermingsvarianten. Deze berekeningen worden voor de volledigheid in deze paragraaf weer getoond.

Er is een conservatieve berekening gemaakt van de investering om zonnepanelen aan te brengen op de geluidsschermen. Ook is een conservatieve berekening gemaakt van de mogelijke opbrengst in KWh en euro's. De berekening die nu gemaakt is, gaat uit van relatief hoge kosten en lagere opbrengst vanwege de schaduwwerking. Dit ondanks dat de zonnepanelen op de zuidzijde zijn georiënteerd.

Bij de berekeningen is het belangrijk om het volgende in het oog te houden:

- De netaansluitkosten zijn in de berekening dusdanig meegenomen dat uitgegaan wordt van een grote afstand tot het dichtstbijzijnde punt van Stedin. Bij de uiteindelijke engineering wordt dit verder onderzocht en wordt bij Stedin een concrete offerte aangevraagd
- Lagere opbrengst door schaduwwerking van de bomen langs de rijksweg.
- De opbrengst is een netto opbrengst na aftrek van belastingen, rente en afschrijving over een periode van 15 jaar.

Uitgangspunten bij de berekeningen zijn:

- a) Stimulering Duurzame Energietransitie (SDE)-subsidie: € 0,04 per KWH (oktober 2020)
- b) Energieprijs: € 0,04 per KWH.
- c) Afschrijvingstermijn: 15 jaar.
- d) Concernrente: 1,5%.
- e) Plankosten: 16%.
- f) VPB: 25%.

Zoals vermeld in het raadsvoorstel kan bij de uitwerking blijken dat de businesscase niet haalbaar is om verschillende redenen:

- Een stijging van de autonome prijzen van zonnepanelen.
- Onvoorziene problemen met de aansluiting van de zonnepanelen op het netwerk van Stedin.
- Onvoldoende opbrengst omdat de technische mogelijkheden voor het optimaliseren van de opbrengst beperkt zijn door de schaduwval van de bomen langs de rijksweg.
- Geen toekenning van de SDE++ subsidie.

### 5.2. Opbrengsten zonnepaneleninstallatie scherm 6 meter

|  |           |                |              |     |
|--|-----------|----------------|--------------|-----|
| <b>Scherf 6 meter hoog</b>             |           |                |              |     |
| Panelen plaatsen vanaf 2,5 m+peil      |           |                |              |     |
| Plaatsing                              | landscape |                |              |     |
| Lengte                                 | 1700      | m              |              |     |
| Nuttig oppervlakte                     | 5100      | m <sup>2</sup> |              |     |
| Aantal panelen                         | 2550      | stuks          |              |     |
| Investering afgerond                   |           |                | € 550.000,00 |     |
| Netto opbrengst gemiddeld over 15 jaar |           |                | € 1.840,00   |     |
| Energieopbrengst                       |           |                | 674.000      | kWh |

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Totaal netto resultaat over 15 jaar | € 36.827,59 |
| Gemiddeld per jaar                  | € 2.455,17  |
| VPB 25 %                            | € 613,79    |
| Netto resultaat na belasting        | € 1.841,38  |

### 5.3. Opbrengsten zonnepaneleninstallatie scherm 8 meter

|  |           |                |              |     |
|--|-----------|----------------|--------------|-----|
| <b>Scherf 8 meter hoog</b>             |           |                |              |     |
| Panelen plaatsen vanaf 2,5 m+peil      |           |                |              |     |
| Plaatsing                              | landscape |                |              |     |
| Lengte                                 | 1700      | m              |              |     |
| Nuttig oppervlakte                     | 8500      | m <sup>2</sup> |              |     |
| Aantal panelen                         | 4250      | stuks          |              |     |
| Investering afgerond                   |           |                | € 912.000,00 |     |
| Netto opbrengst gemiddeld over 15 jaar |           |                | € 5.750,00   |     |
| Energieopbrengst                       |           |                | 1.123.000    | kWh |

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Totaal netto resultaat over 15 jaar | € 115.035,63 |
| Gemiddeld per jaar                  | € 7.669,04   |
| VPB 25 %                            | € 1.917,26   |
| Netto resultaat na belasting        | € 5.751,78   |

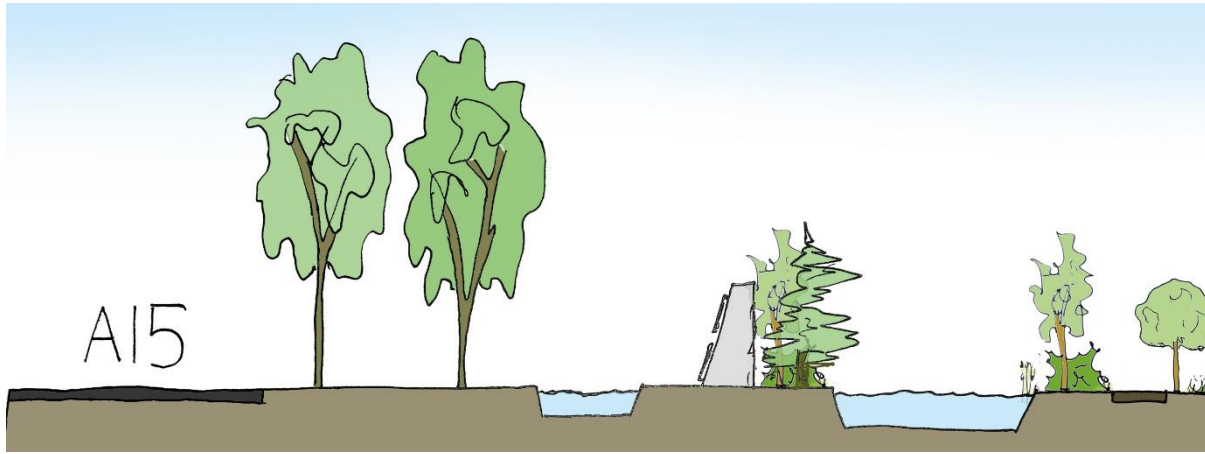
## 6. Impressie Geluidsscherm in Oosterpark



*Afbeelding 1: huidige situatie juni 2020*



*Afbeelding 2: impressie van 6 meter hoog scherm op dezelfde plek als afbeelding 1*



**Afbeelding 3: Dwarsdoorsnede van mogelijke inpassing scherm in Oosterpark (op de smalste grondstrook tussen de twee watergangen).**



**Afbeelding 4: Aangepaste schets naar aanleiding van de participatie tot en met 6 oktober 2020 (de zwarte lijn langs de watergang bij de rijksweg is de positie van het scherm).**