

'99

Rapportage Intelligente verlichting



Gemeente Delft

Eindrapportage Intelligente Verlichting

Rapportage van een onderzoek onder bezoekers van recreatiegebied Kerkpolder
naar de verlichtingssituatie en het gevoel van sociale veiligheid.

Concernafdeling
Communicatie & Onderzoek
Delft, december 1999

Inhoudsopgave

- 1. Het onderzoek 1
 - 1.1 Inleiding 1
 - 1.2 Aanleiding tot het onderzoek 1
 - 1.3 Doelstelling van het onderzoek 1
 - 1.4 Onderzoeksmethode 2
 - 1.5 Opzet van het rapport 2
- 2. Kenmerken van de respondenten 3
- 3. Aanpassingen 6
- 4. Vervoermiddel 7
 - 4.1 gebruikt vervoermiddel 7
 - 4.2 keuze vervoermiddel 8
 - 4.3 Verschil vervoermiddel voor en na zonsondergang 9
 - 4.4 Verschil vervoermiddel voor en na aanpassingen 9
- 5. Route 10
 - 5.1 Genomen route 10
 - 5.2 Verschil route voor en na zonsondergang 11
 - 5.3 verschil route voor en na aanpassingen 12
- 6. Verlichtingssituatie en overzichtelijkheid 13
 - 6.1 Verlichting 13
 - 6.2 Overzichtelijkheid 14
- 7. Sociale veiligheid 15

8. Samenvatting en conclusies..... 18

8.1 Samenvatting 18

8.2 Conclusies..... 20

1 Het onderzoek

1.1 INLEIDING

In 1997 heeft SENTER¹ een studie laten verrichten naar toepassingen van innovatieve technologie in de preventie van criminaliteit. Uit de studie is een aantal speerpunten naar voren gekomen op basis waarvan pilot-projecten gestart zouden moeten worden. De gemeente Delft heeft het initiatief genomen voor een pilot-project op het gebied van de openbare verlichting. Dit project houdt in dat er in het recreatiegebied Kerkpolder verlichting is geplaatst die feller wordt wanneer er iemand passeert. Deze zogenaamde 'intelligente verlichting' diende het gevoel van sociale veiligheid in het gebied te vergroten.

1.2 AANLEIDING TOT HET ONDERZOEK

De ingebruikname van de intelligente verlichting in het recreatiegebied Kerkpolder vond plaats in het najaar van 1999. Om te weten te komen of deze intelligente verlichting (het gevoel van) sociale veiligheid inderdaad zou vergroten, heeft de sector Infra van de dienst Stadsontwikkeling bij aanvang van het project aan CCO gevraagd hier een onderzoek naar te doen.

1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de mate waarin intelligente verlichting bijdraagt aan (het gevoel van) sociale veiligheid in het recreatiegebied Kerkpolder. Om een dergelijk effect te kunnen meten dient zowel voor (nulmeting) als na (effectmeting) invoering van de maatregelen gemeten te worden.

Het effect is gemeten door te bepalen:

- hoe bezoekers in de nul- en effectmeting de verlichtingssituatie en de sociale veiligheid waarderen
- of bepaalde routes in de effectmeting meer worden gebruikt dan in de nulmeting
- of het aandeel fietsers en voetgangers in de effectmeting gestegen is ten opzichte van de nulmeting.

Zowel de nulmeting als de effectmeting dienden inzicht te verschaffen in de samenstelling van de bezoekersgroep, de keuze voor het gebruikte vervoermiddel, de genomen route, het gevoel van sociale veiligheid en het oordeel over de verlichtingssituatie.

¹ SENTER is een agentschap van het Ministerie van Economische Zaken dat verantwoordelijk is voor het uitvoeren van subsidie-, krediet- en fiscale regelingen en programma's op het gebied van technologie, energie, milieu, export en internationale samenwerking.

1.4 ONDERZOEKSMETHODE

Het onderzoek behelsde een nul- en effectmeting. Ten behoeve van de nulmeting zijn, voor de aanleg van de intelligente verlichting, onder de bezoekers van het recreatiepark Kerkpolder face-to-face enquêtes gehouden. Drie enquêteurs hebben ter plaatse enquêtes afgenomen in de kantine van D.V.V. Delft, D.S.V. Full Speed en in de kantine van het zwembad. Omdat het gaat om (het gevoel van) sociale veiligheid wanneer het donker is, zijn de enquêtes na zonsondergang afgenomen.

De effectmeting vond plaats in een vergelijkbare periode, na aanleg van de intelligente verlichting.

Voor de nulmeting is er op 8 avonden geënuquêteerd van 20.00 tot 22.00 uur, in de periode van 15 tot en met 27 januari 1999. De effectmeting vond plaats op 8 verschillende avonden in de periode van 24 november tot en met 15 december. Op avonden dat het slecht weer was, is niet geënuquêteerd. Iedereen werd aangesproken. Slechts een enkeling weigerde zijn/haar medewerking.

Behalve de mening van de bezoekers van het recreatiegebied, is ook de verhouding van de verschillende vervoermiddelen die door bezoekers worden gebruikt van belang. Hiertoe zijn zoveel mogelijk bezoekers benaderd en gevraagd met welk vervoermiddel zij naar het gebied zijn gekomen. Ook wanneer zij aangaven niet mee te willen werken met de enquête, is naar het gebruikte vervoermiddel gevraagd. Dit is bijgehouden op een zogenaamd vervoermiddelformulier. Met behulp van deze telling kan worden bepaald of het aandeel fietsers in de effectmeting is gestegen ten opzichte van de nulmeting.

Het is de bedoeling om uitspraken te kunnen doen over een aantal subgroepen (onder andere naar geslacht en naar vervoermiddel). Om ook over de subgroepen betrouwbare uitspraken te kunnen doen moest het aantal respondenten voor zowel de nul- als de effectmeting ongeveer 300 bedragen.

Omdat het aandeel 15 tot 20 jarigen in de effectmeting een stuk groter is dan in de nulmeting heeft er een herweging plaatsgevonden van beide metingen om dit verschil recht te trekken. Deze weging heeft overigens nauwelijks effect op de resultaten. De resultaten in de nulmeting zijn ook nog gewogen met de verdeling van de vervoermiddelen van het vervoermiddelformulier.

1.5 OPZET VAN HET RAPPORT

In dit rapport worden de resultaten van de nul- en effectmeting beschreven. Allereerst worden in het tweede hoofdstuk enkele algemene kenmerken van de respondenten beschreven om een beeld te krijgen van de groep respondenten. In hoeverre de aanpassingen in het gebied zijn opgemerkt door de bezoekers wordt weergegeven in hoofdstuk 3. Vervolgens zullen in hoofdstuk 4 tot en met 7 achtereenvolgens het vervoermiddel, de gekozen route, de verlichtingssituatie en het gevoel van sociale veiligheid aan bod komen. Er is voor gekozen in deze hoofdstukken de uitgangssituatie uit de nulmeting per onderwerp te vergelijken met de effectmeting. Hoofdstuk 8 tenslotte geeft een samenvatting en de belangrijkste conclusies.

2 Kenmerken van de respondenten

In totaal verleenden 300 personen hun medewerking aan de nulmeting en 307 aan de effectmeting. Uit tabel 1 valt op te maken dat zowel in de nul- als de effectmeting ongeveer evenveel mannen als vrouwen zijn ondervraagd.

Tabel 1 Respondenten naar geslacht

geslacht	nulmeting	effectmeting
	% resp	% resp
man	52%	50%
vrouw	47%	50%
Totaal	100%	100%

n= 300 307

leeftijd

De grootste groep respondenten bestaat uit 15 tot 20-jarigen. Eén vijfde van alle respondenten in de nulmeting en een derde van de respondenten in de effectmeting behoort tot deze leeftijdsgroep. De groep 36- tot 50-jarigen is ook goed vertegenwoordigd. Zij vormen in de nulmeting 43% van alle respondenten en in de effectmeting 40%.

**Tabel 2 Leeftijd in klassen, naar geslacht
(in procenten)**

leeftijdsklasse	nulmeting			effectmeting		
	man	vrouw	totaal	man	vrouw	totaal
15-20 jaar	28%	12%	20%	34%	31%	32%
21-25 jaar	10%	5%	7%	9%	6%	7%
26-30 jaar	3%	4%	4%	7%	5%	6%
31-35 jaar	8%	8%	8%	4%	8%	6%
36-40 jaar	10%	17%	13%	9%	18%	14%
41-45 jaar	13%	20%	17%	18%	18%	18%
46-50 jaar	10%	16%	13%	9%	8%	8%
51-55 jaar	10%	8%	9%	5%	3%	4%
56-60 jaar	5%	6%	6%	3%	-	2%
61-65 jaar	2%	3%	2%	1%	1%	1%
65+	1%	1%	1%	2%	1%	2%
totaal	100%	100%	100,0	100%	100%	100,0

n= 157 143 300 151 149 300

lokatie

De respondenten zijn op drie verschillende lokaties geënquêteerd; in de kantine van het zwembad, in de kantine van D.V.V. Delft en in de kantine van D.S.V. Full Speed. Het grootste deel van de enquêtes zijn afgenomen in de kantine van het zwembad (zie tabel 3).

Tabel 3 Respondenten naar lokatie

lokatie	nulmeting % resp	effectmeting % resp
Zwembad	52%	42%
D.S.V. Full Speed	27%	36%
D.V.V. Delft	21%	23%
Totaal	100%	100%
n=	300	307

Frequentie

Van de respondenten uit de nulmeting kwam 40% vier tot acht keer per maand in het Kerkpoldergebied (zie ook tabel 4). Een kwart (25%) kwam 9 tot 12 keer per maand in het gebied. Bijna een derde (30%) kwam vaker dan 12 keer per maand in het gebied. De verdeling van de bezoekfrequentie uit de effectmeting komt sterk overeen met die uit de nulmeting.

Tabel 4 bezoekfrequentie

aantal keer per maand	nulmeting % resp	effectmeting % resp
1 t/m 3	5%	2%
4 t/m 8	40%	36%
9 t/m 12	25%	31%
> 12	30%	31%
totaal	100%	100%
n=	300	307

Voorzieningen

Aan de respondenten is gevraagd van welke voorzieningen zij gebruik maken wanneer zij naar het Kerkpoldergebied komen (meer dan één antwoord was mogelijk). Uit tabel 5 valt af te lezen dat de meeste respondenten onder andere voor het zwembad naar dit gebied gaan. In de nulmeting was dit 62% en in de effectmeting 51%. Het kleinere aandeel in de effectmeting kan verklaard worden door het kleiner aandeel respondenten bij het zwembad in de steekproef (zie tabel 3).

Tabel 5 Voorzieningen waar respondenten naar toe gaan

Voorzieningen	nulmeting % resp	effectmeting % resp
Sportveld D.V.V. Delft	21%	23%
Sportveld D.S.V. Full Speed	27%	38%
Clubhuis DIJC Bertus	2%	1%
Zwembad	62%	51%
De Vijvertuinen	1%	1%
anders	2%	2%
n=	300	307

Herkomst van de respondenten

Het grootste deel van de respondenten woont in de gemeente Delft (zie tabel 6). De overige respondenten komen o.a. uit Schipluiden/Den Hoorn en Rijswijk.

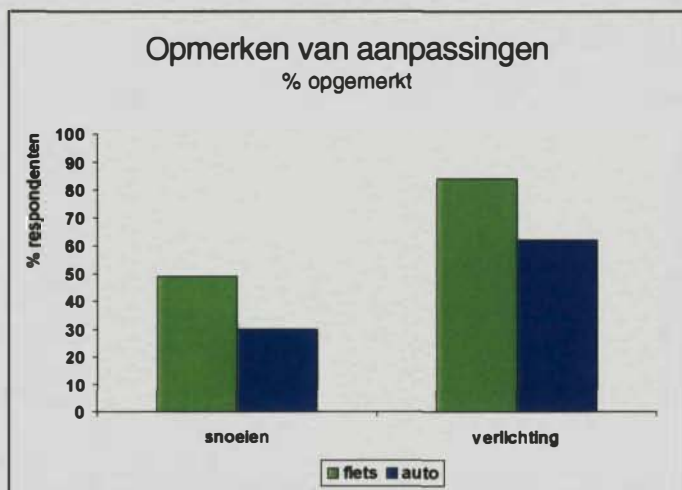
Tabel 6 Woonplaats respondenten

woonplaats	nulmeting % resp	effectmeting % resp
Delft	78%	84%
Schipluiden/Den Hoorn	9%	6%
Rijswijk	5%	4%
overig	8%	6%
totaal	100%	100%

n= 300 307

3 Aanpassingen

In de periode tussen de nulmeting en de effectmeting is niet alleen de intelligente verlichting aangelegd, maar zijn ook een groot aantal bosschages gesnoeid. Hierdoor is niet alleen de verlichting verbeterd, maar ook de doorzichtigheid van het gebied. Er zijn duidelijke zichtlijnen gecreëerd. Aan de respondenten uit de effectmeting die ook vóór de aanpassingen in het gebied kwamen, is gevraagd of zij deze aanpassingen hebben opgemerkt. Van deze groep is 41% het opgevallen dat het groen is gesnoeid. Dat de verlichting is aangepast heeft 74% opgemerkt. Figuur 1



laat wat dit betreft het verschil zien tussen fietsers en respondenten die met de auto zijn gekomen. Van de fietsers heeft 50% de gesnoeide bosschages en 85% de aangepaste verlichting opgemerkt. Onder respondenten die met de auto zijn gekomen liggen deze percentages een stuk lager, respectievelijk 30% en 63%.

Figuur 1

4 Vervoermiddel

4.1 GEBRUIKT VERVOERMIDDEL

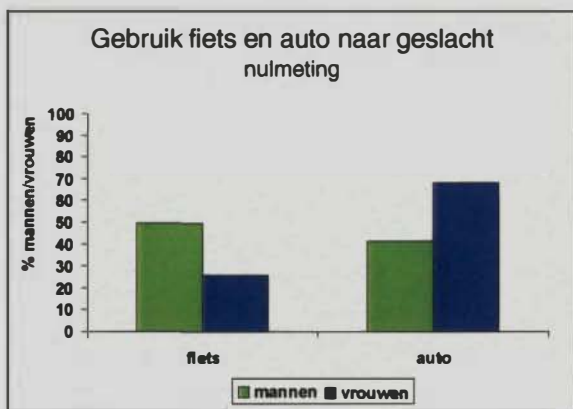
Zoals in het eerste hoofdstuk al kort ter sprake is gekomen, is behalve de enquête ook een zogenaamd vervoermiddelformulier bijgehouden. Hierop zijn de vervoergegevens vermeld van *alle* bezoekers. In totaal gaat het in de nulmeting om 51 *extra* personen waarvan alleen het vervoermiddelformulier is ingevuld. Dit zijn voornamelijk mensen die met de auto zijn gekomen en waarvan het invullen van een enquête niet meer nodig werd geacht (zie ook paragraaf 1.4). In de effectmeting zijn geen extra vervoermiddelformulieren ingevuld (iedereen die werd aangesproken werkte immers mee aan de enquête). Van de personen is op het vervoermiddelformulier het gebruikte vervoermiddel en het geslacht aangegeven. Op deze manier wordt een zo volledig mogelijk beeld geschetst van het gebruikte vervoermiddel van de bezoekers.

In totaal zijn in de nulmeting 351 mensen geregistreerd op het vervoermiddelformulier. De verdeling van het vervoermiddelformulier is gebruikt om de verdeling in de steekproef te wegen. Ruim de helft (53%) van de respondenten in de nulmeting was met de auto naar het gebied gekomen (zie tabel 6). Ruim eenderde (39%) kwam met de fiets. De groep respondenten uit de effectmeting bevat meer fietsers (50%) en minder bezoekers met de auto (42%) dan in de nulmeting. Op het eerste gezicht lijkt er dus sprake van een verschuiving van de auto naar de fiets als gebruikt vervoermiddel. Dat deze constatering niet tot de conclusie leidt dat er sprake is van een werkelijke gedragsverandering is terug te vinden in paragraaf 4.4.

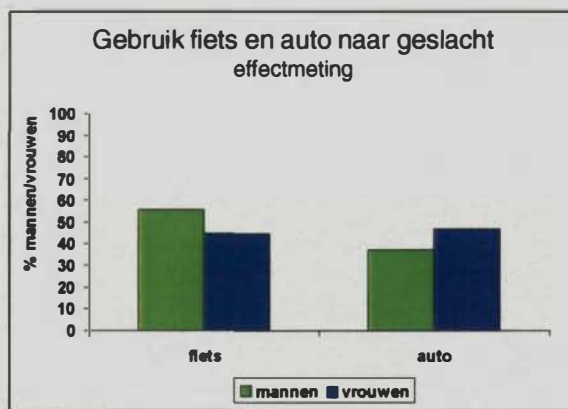
Tabel 6 Gebruikt vervoermiddel

vervoermiddel	nulmeting	effectmeting
lopend	4%	0%
fiets	39%	50%
brommer	4%	6%
openbaar vervoer	-	1%
auto	53%	42%
Totaal	100%	100%

Zowel in de nul- als in de effectmeting ligt het aandeel vrouwen dat met de auto naar het Kerkpoldergebied gebied gaat hoger dan bij mannen. Het aandeel fietsers ligt bij vrouwen in verhouding veel lager dan bij mannen (zie figuur 2 en 3). Ten opzichte van de nulmeting zijn de verschillen tussen mannen en vrouwen in de effectmeting kleiner geworden.



Figuur 2

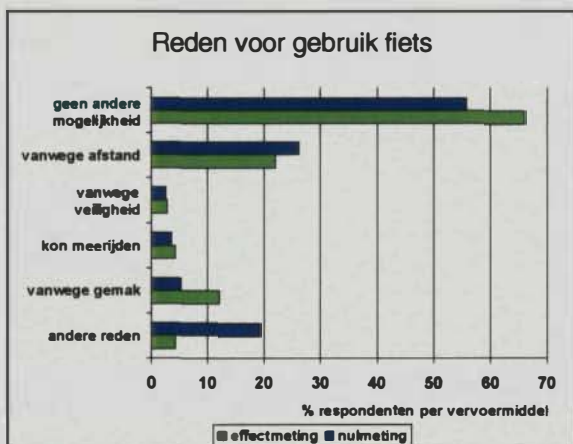


Figuur 3

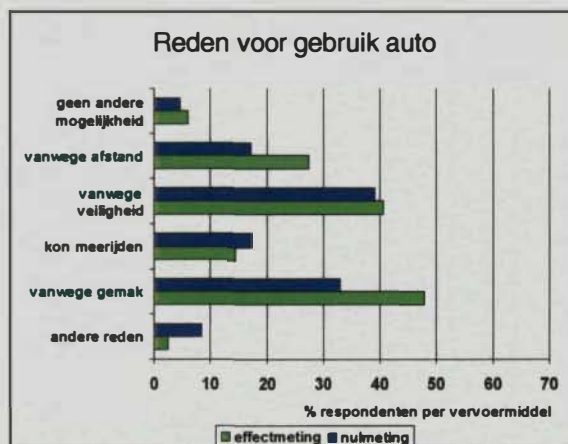
4.2 KEUZE VERVOERMIDDEL

Aan de respondenten is gevraagd waarom zij die avond hebben gekozen voor het gebruikte vervoermiddel. Van de personen die met de fiets zijn gekomen, geeft meer dan de helft (56% in de nulmeting en 66% in de effectmeting) als reden aan dat zij de fiets hebben gepakt omdat ze geen andere mogelijkheid hadden om naar het gebied te komen (zie ook figuur 4).

Het met de auto gaan uit veiligheidsoverwegingen wordt door ongeveer 40% van de respondenten die met de auto zijn in de nul- en effectmeting als reden genoemd. Het gemak speelt in de nulmeting bij eenderde van de respondenten die met de auto zijn een rol (zie figuur 5). In de effectmeting is dit ongeveer bij de helft.



Figuur 4



Figuur 5

Zoals te verwachten was, geven relatief meer vrouwen dan mannen aan dat zij uit veiligheidsoverwegingen gebruik hebben gemaakt van de auto. Van de mannen met een auto voerde in de nulmeting slechts 9% dit als reden aan, van de vrouwen maar liefst 62%. In de effectmeting is dit respectievelijk 15% en 61%.

4.3 VERSCHIL VERVOERMIDDEL VOOR EN NA ZONSONDERGANG

In de vragenlijst is ook in het algemeen gevraagd welke vervoermiddelen zij in het donker en in het licht gebruiken. Hierbij gaat het dus niet om het gebruikte vervoermiddel op de avond dat de respondenten geënquêteerd zijn.

Van de respondenten bleek in de nulmeting 29% voor zonsondergang op een andere manier naar het Kerkpoldergebied te gaan dan na zonsondergang. Onder mannen was dit 19% en onder vrouwen 41%. In de effectmeting blijkt 21% voor zonsondergang een ander vervoermiddel te nemen dan na zonsondergang. Onder mannen in de effectmeting is dit 11% en onder vrouwen 32%. Het aandeel bezoekers dat in het donker een ander vervoermiddel neemt dan bij licht is dus gedaald met 8%.

De respondenten die hebben aangegeven na zonsondergang een ander vervoermiddel te gebruiken dan voor zonsondergang, is gevraagd naar de belangrijkste redenen hiervoor.

De belangrijkste reden, die door 82% in de nulmeting en 60% in de effectmeting als (één van de) reden(en) wordt genoemd, is dat het vervoermiddel dat zij overdag gebruiken in het donker een onveilig gevoel geeft. In de nulmeting noemden bijna alle vrouwen dit als reden, in de effectmeting is dit tweederde. Bij de mannen gaf tweederde in de nulmeting dit als (één van de) reden(en) aan. In de effectmeting is dit 40%.

Een kwart van alle respondenten gaf in de nulmeting aan voor zonsondergang wel met de fiets te gaan en in het donker niet. In de effectmeting is dit bijna een vijfde.

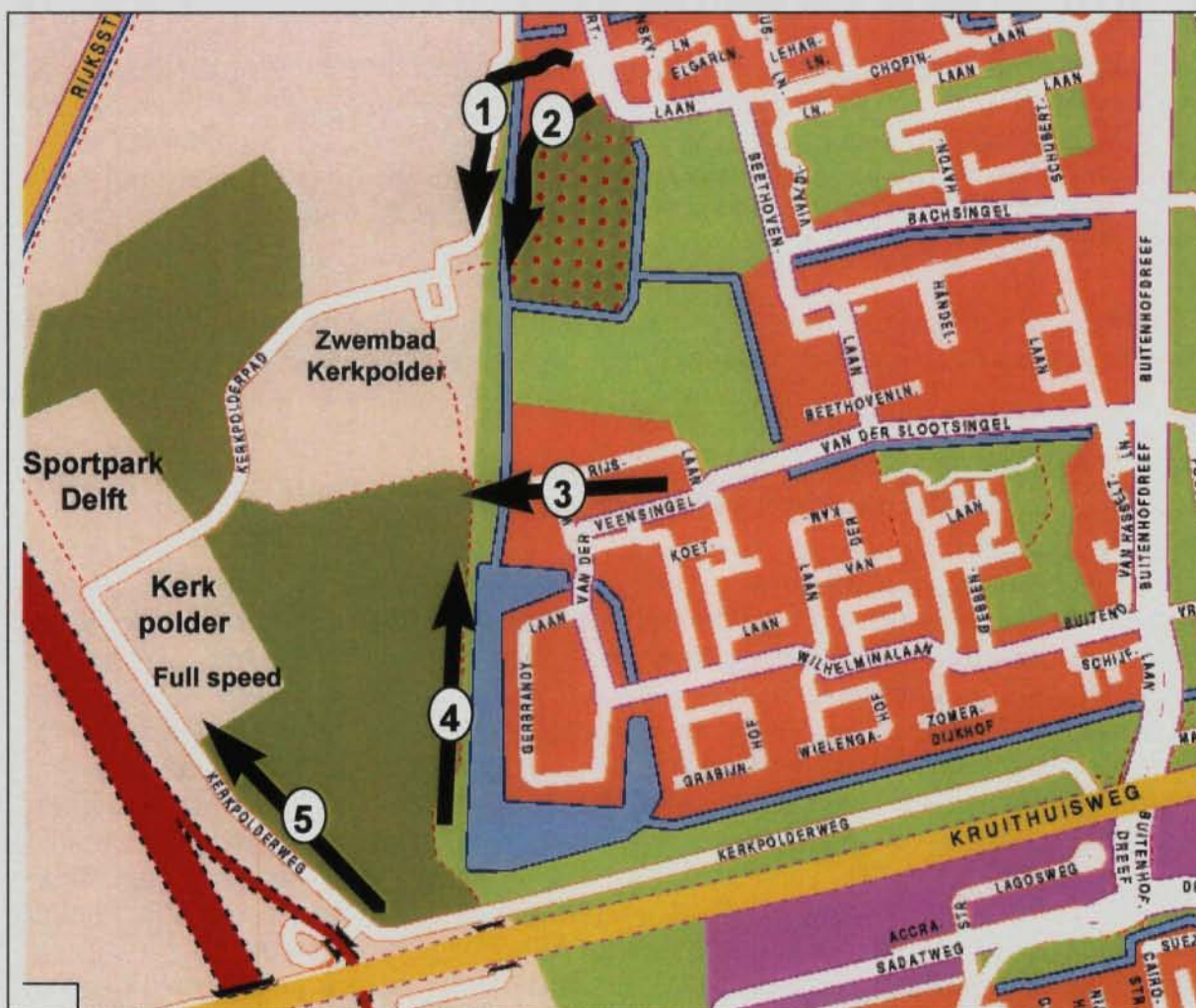
4.4 VERSCHIL VERVOERMIDDEL VOOR EN NA AANPASSINGEN

In tabel 6 zagen we dat er tussen de nul- en effectmeting verschil was in de aandelen respondenten die met auto en fiets kwamen. Er lijkt sprake van een verschuiving van het gebruik van de auto als vervoermiddel naar het gebruik van de fiets. Een dergelijke conclusie op basis van deze gegevens is echter niet hard te maken. Zowel de statistische marges die voortvloeien uit de getrokken steekproeven als onder- of oververtegenwoordiging van bepaalde groepen in de steekproeven (de werkelijke samenstelling van de populatie is niet bekend) maken deze gegevens voor dat doel minder bruikbaar. Om er achter te komen of er inderdaad sprake is van gedragsverandering is aan de respondenten die ook al voor maart in het gebied kwamen, gevraagd welk(e) vervoermiddel(en) zij toen na zonsondergang gebruikten. Door het vervoermiddel van toen te vergelijken met het tijdens de effectmeting gebruikte vervoermiddel kunnen eventuele verschuivingen worden geconstateerd. Van de groep die eerst altijd met de auto kwam (n=87) neemt nu 5% (ook) de fiets. Daar staat tegenover dat van de groep die eerst altijd de fiets nam (n=132) nu 3% altijd de auto neemt. Beide verschuivingen heffen elkaar min of meer op.

5 Route

5.1 GENOMEN ROUTE

Aan de respondenten is gevraagd of zij aan wilden geven welke route zij hebben genomen om naar de betreffende kantine te komen. Wanneer zij op de heenweg een andere route hebben genomen dan op de terugweg denken te nemen, konden zij beide routes aangeven. Met behulp van een kaartje van het Kerkpoldergebied konden zij aangeven of zij gekomen zijn via het Zwembadpad (route 1), het Kerkpolderpad (route 2), de van Rijslaan (route 3), de Tanthofkade (route 4) of de Kerkpolderweg (route 5). Op onderstaand kaartje staan deze uitvalswegen aangegeven.



Route 1 en 5, dus komend vanaf het Zwembadpad en de Kerkpolderweg, waren in de nulmeting met respectievelijk 33% en 34% de meest gebruikte routes. Hieraan is weinig veranderd. In de effectmeting gebruiken resp. 27% en 40% route 1 en route 5. In tabel 7 is een uitsplitsing gemaakt van de gebruikte routes door fietsers en door alle respondenten. Onder fietsers is een grote spreiding over de routes te zien. Vergeleken met de nulmeting is het aandeel fietsers dat route 4 neemt verdrievoudigd.

Tabel 7 genomen route* door respondenten met de fiets

leeftijdsklasse	nulmeting		effectmeting	
	fiets	totaal	fiets	totaal
route 1 Zwembadpad	24%	33%	23%	27%
route 2 Kerkpolderpad	21%	14%	18%	13%
route 3 van Rijslaan	32%	15%	27%	14%
route 4 Tanthofkade	6%	6%	14%	8%
route 5 Kerkpolderweg	17%	34%	20%	40%
andere route	2%	1%	2%	2%

* in aantal gevallen meer dan 1 route aangegeven
(heenweg anders dan terugweg)

5.2 VERSCHIL ROUTE VOOR EN NA ZONSONDERGANG

Ruim 20% van de respondenten uit de nulmeting nam in het donker een andere route dan wanneer het licht is (zie tabel 8). In de effectmeting is dit 14%.

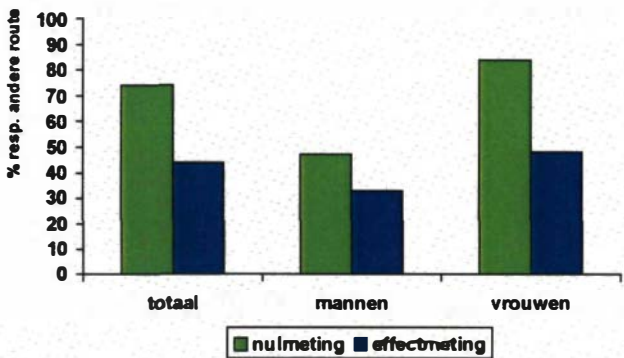
Tabel 8 andere route

	Nulmeting	effectmeting
's avonds andere route dan overdag	20%	14%

Van de vrouwen in de nulmeting nam een derde (33%) een andere route en van de mannen 12%. In de effectmeting is dit respectievelijk 21% en 9%.

Mensen die voor en na zonsondergang een andere route nemen, is gevraagd naar de redenen hiervoor. In de nulmeting gaf bijna driekwart aan dat de route die ze bij

na zonsondergang geeft route een onveilig gevoel
% van de respondenten dat 's avonds andere route neemt dan overdag



licht nemen, in het donker een onveilig gevoel geeft (zie ook figuur 6). Voor vrouwen (84%) gold dit meer dan voor mannen (47%). In de effectmeting geeft 44% dit als reden op voor het 's avonds nemen van een andere route. Van de vrouwen is dit de helft, van de mannen een derde.

Figuur 6

In de nulmeting noemde iets meer dan de helft de slechte verlichting van de route als een reden voor het nemen van een andere route. In de effectmeting is dit nog maar 10%.

5.3 VERSCHIL ROUTE VOOR EN NA AANPASSINGEN

Aan de respondenten die zowel voor als na de aanpassingen in het gebied kwamen is gevraagd welke route(s) zij 's avonds namen voor en na de aanpassingen. De aanpassingen betreffen met name de fietspaden. Van de fietsers neemt 6% een andere route dan voorheen. De aantallen in de steekproef zijn te klein om specifieke verschuivingen tussen routes te kunnen laten zien.

6 Verlichtingssituatie en overzichtelijkheid

6.1 VERLICHTING

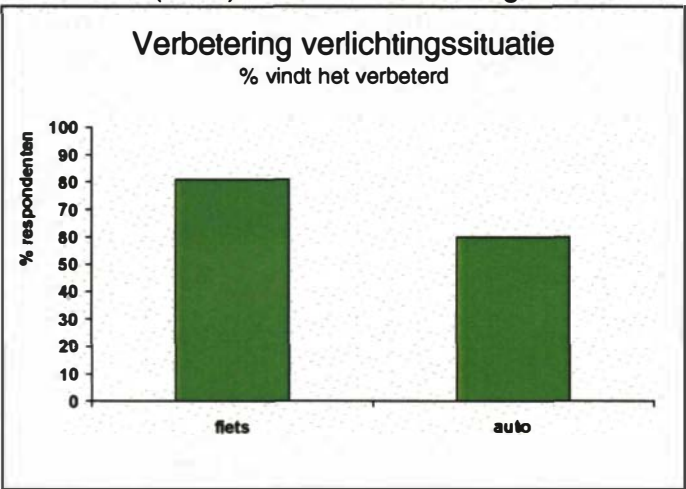
Voor de verlichtingssituatie in het Kerkpoldergebied konden respondenten een rapportcijfer geven. In de nulmeting gaven bijna alle respondenten (95%) een onvoldoende. Het gemiddelde cijfer was slechts een 1,9, waarbij vrouwen een 1,8 gaven en mannen een 2,1. Maar liefst 30% van de respondenten gaf een 0. Uitgesplitst naar vervoermiddel, blijkt het in de nulmeting voor iedere groep rond de 2 te liggen. Deze slechte beoordeling kwam ook tot uiting in het feit dat er een grote behoefte bleek te zijn aan verbeteringen ten aanzien van de verlichtingssituatie in het Kerkpoldergebied. Slechts 8 personen (3%) wilden geen verbeteringen. Op een kaartje van het gebied konden respondenten aangeven of zij op specifieke plekken of wegen betere verlichting zouden wensen. Hoewel veel plaatsen werden genoemd, werden het van Rijspad en het noordelijk gedeelte van de Kerkpolderweg het vaakst genoemd.

De respondenten uit de effectmeting gaven gemiddeld een 6 als rapportcijfer voor de verlichtingssituatie (31% onvoldoende). Dat betekent dat dit cijfer met 4 punten is toegenomen ten opzichte van de nulmeting (zie ook tabel 9). Verschil in beoordeling tussen mannen en vrouwen en tussen respondenten met de fiets en met de auto is niet waargenomen.

Tabel 9 beoordeling verlichtingssituatie

	nulmeting		effectmeting	
	Gem. rap.cijfer	% onvold.	Gem. rap.cijfer	% onvold.
verlichtingssituatie	1,9	95%	6,0	31%

Dat de verlichtingssituatie nu een voldoende scoort betekent dat deze verbeterd is. De respondenten die voor de aanpassingen ook al in het gebied kwamen is ook gevraagd of de verlichtingssituatie is verbeterd, gelijk gebleven of verslechterd. Ruim tweederde (69%) vindt de verlichtingssituatie verbeterd. Geen van de respondenten vindt het verslechterd.



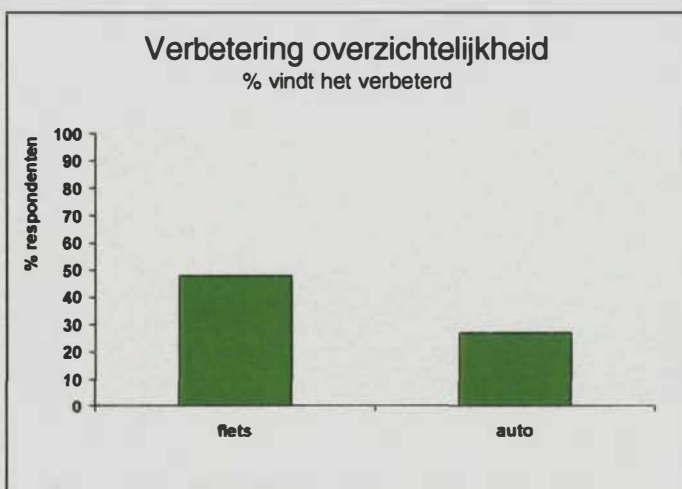
Figuur 7 geeft het aandeel weer, van de fietsers en de respondenten die met de auto kwamen, dat de situatie verbeterd vindt. Het aandeel fietsers dat het verbeterd vindt ligt op 81%. Bij de respondenten met de auto is dit 60%.

Figuur 7

6.2 OVERZICHTELIJKHEID

Naast het plaatsen van de intelligente verlichting was ook het snoeien van bosschages een maatregel om de sociale veiligheid te verhogen. Door het snoeien van bosschages wordt het gebied overzichtelijker. Net als ten aanzien van de verlichting is de respondenten in de effectmeting gevraagd een rapportcijfer te geven voor de overzichtelijkheid van het gebied. Gemiddeld leverde dit een 5,8 op (37% onvoldoende). In de nulmeting is dit onderwerp niet aan bod gekomen in de vragenlijst. Aan de respondenten in de effectmeting is daarom ook gevraagd of ze de overzichtelijkheid van het gebied verbeterd vinden. Ruim een derde vindt de overzichtelijkheid verbeterd. Een kleine tweederde vindt het gelijk gebleven. Onder fietsers is het

aandeel dat de overzichtelijkheid verbeterd vindt een stuk groter dan onder respondenten die met de auto kwamen, resp. 48% en 27% (zie figuur 8).



Figuur 8

7 Sociale veiligheid

Met behulp van een rapportcijfer konden respondenten aangeven wat zij vinden van de sociale veiligheid vóór en na zonsondergang.

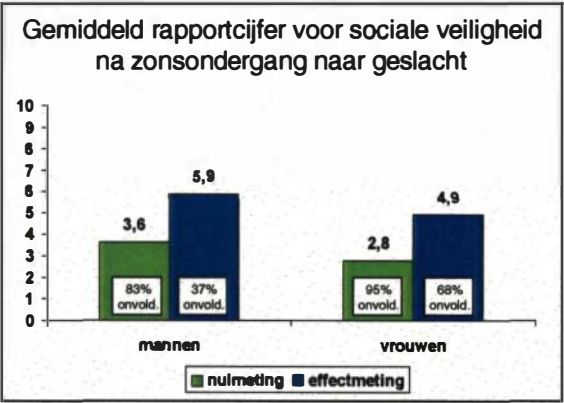
Het gemiddelde cijfer dat de respondenten in de nulmeting gaven voor (het gevoel van) sociale veiligheid na zonsondergang was slechts een 3,2. Het gemiddelde voor (het gevoel van) sociale onveiligheid was vóór zonsondergang een 6,4. Kijken we naar tabel 10 dan zien we dat in de effectmeting de gemiddelde rapportcijfers een stuk hoger liggen. Het gevoel van sociale onveiligheid wordt nu beoordeeld met een 5,4 na zonsondergang en een 7,1 voor zonsondergang.

Tabel 10 beoordeling sociale veiligheid

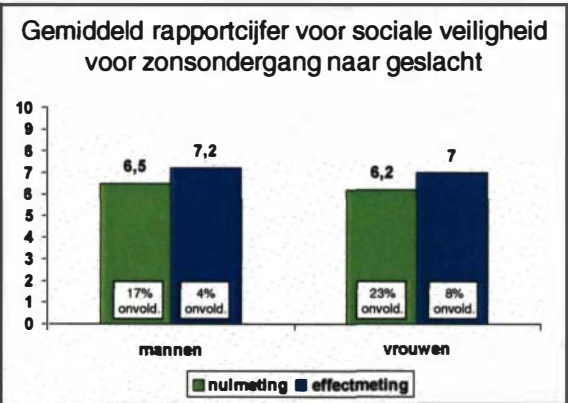
	nulmeting		effectmeting	
	Gem. rap.cijfer	% onvold.	Gem. rap.cijfer	% onvold.
sociale veiligheid na zonsondergang	3,2	89%	5,4	53%
sociale veiligheid voor zonsondergang	6,4	21%	7,1	6%

Figuren 9 en 10 geven het gemiddelde rapportcijfer en het percentage onvoldoende voor de sociale veiligheid na en voor zonsondergang naar geslacht. Vrouwen gaven in de nulmeting een lager cijfer dan mannen. Na zonsondergang werd het gevoel van sociale veiligheid gemiddeld beoordeeld met een 2,8 door vrouwen ten opzichte van een 3,6 door mannen. Voor zonsondergang was dit respectievelijk een 6,2 ten opzichte van een 6,5.

Hoewel in de effectmeting de scores een stuk hoger liggen blijft het verschil in beleving van de sociale veiligheid tussen mannen en vrouwen even groot.



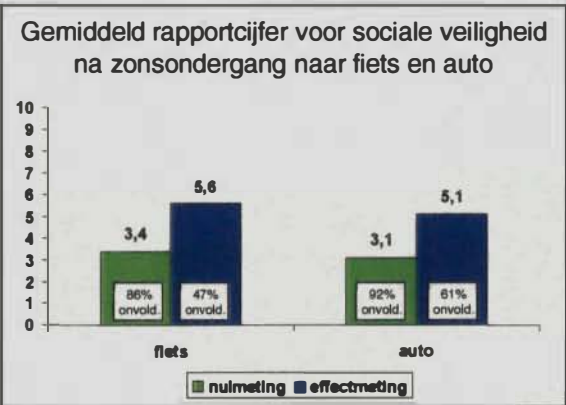
Figuur 9



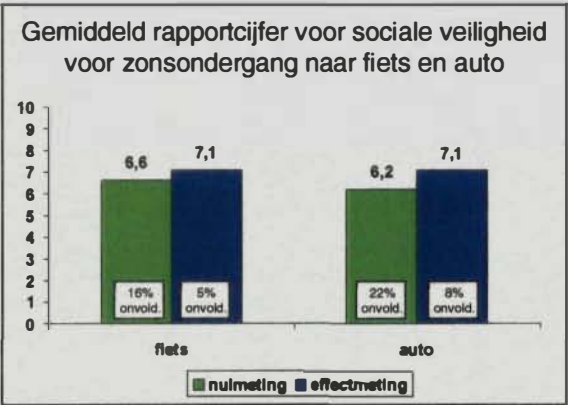
Figuur 10

Wanneer we kijken naar het verschil tussen respondenten die met de auto en met de fiets zijn gekomen (figuren 11 en 12) zien we geen grote verschillen in hun oordeel. De fietsers geven voor de sociale veiligheid na zonsondergang, zowel voor de nul- als effectmeting, een iets hoger cijfer dan de respondenten die met de auto naar het

gebied zijn gekomen. Voor de respondenten van beide vervoermiddelen geldt dat de score in de effectmeting hoger ligt dan in de nulmeting.



Figuur 11

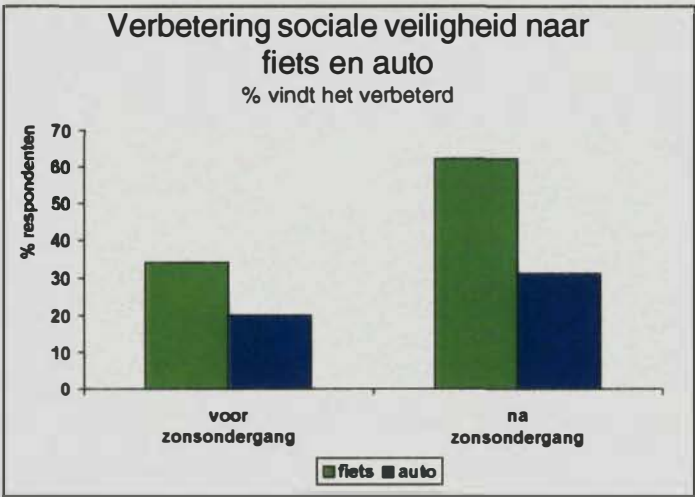


Figuur 12

De groep respondenten met andere vervoermiddelen dan de auto en de fiets is niet groot genoeg om een vergelijking mogelijk te maken. Verschillen in beoordeling door verschillende leeftijdsgroepen zijn niet geconstateerd.

Het lijkt er dus op dat de aanpassingen in het gebied geleid hebben tot een groter gevoel van sociale veiligheid. De score na zonsondergang blijft echter net onvoldoende. Aan de respondenten uit de effectmeting die ook vóór de aanpassingen in het gebied kwamen, is naast het rapportcijfer ook gevraagd of ze (het gevoel van) de sociale veiligheid in het gebied vonden verslechterd, gelijk gebleven of verbeterd. Van de respondenten vindt 48% (het gevoel van) de sociale veiligheid in het gebied na zonsondergang verbeterd. Voor zonsondergang is dit 27%. Vrijwel niemand vindt het verslechterd.

Wanneer we kijken naar het verschil tussen fietsers en respondenten met de auto, dan blijkt het aandeel fietsers dat de sociale veiligheid verbeterd vindt groter te zijn dan het aandeel respondenten met de auto dat dit verbeterd vindt.



Figuur 13

Figuur 14 geeft het aandeel mannen en vrouwen dat de sociale veiligheid verbeterd vindt. Het aandeel mannen dat sociale veiligheid verbeterd vindt ligt zowel voor als na zonsondergang hoger dan het aandeel vrouwen dat het verbeterd vindt.



Figuur 14

Aan de respondenten in de effectmeting werd de vraag gesteld of zij nog mogelijkheden zien om (het gevoel van) sociale veiligheid in het gebied te verhogen. Volgens 70% van de respondenten zijn die mogelijkheden er inderdaad. Vervolgens konden zij aangeven wat er dan nog verbeterd zou kunnen worden. Tweederde van alle respondenten gaf hierop een antwoord. Hieruit blijkt dat de betrokkenheid van de respondenten bij het onderwerp hoog is. Tabel 11 geeft een overzicht van het soort suggesties dat werd gegeven. Van alle respondenten gaf 44% een opmerking/suggestie die betrekking had op het meer of anders verlichten van één of meer plekken in het gebied. Een specifieke route die vaak genoemd werd is de Kerkpol-derweg.

Tabel 11 : suggestie t.a.v. verbetering sociale veiligheid

Suggestie ¹	%
verlichting	
algemeen	23%
straat	10%
fietspaden	7%
tunnel	4%
openbaar vervoer	9%
snoeien	7%
surveillance	5%
snelheidsbeperkende maatregelen	4%
anders	7%
geen suggestie	33%

¹ respondenten konden meer dan 1 suggestie geven

8 Samenvatting en conclusies

8.1 SAMENVATTING

onderzoek

De gemeente Delft is in maart 1999 gestart met de aanleg van de intelligente verlichting in het recreatiegebied Kerkpolder. Om te weten te komen of deze intelligente verlichting (het gevoel van) sociale veiligheid inderdaad vergroot, zijn er voor de aanleg 300 bezoekers van het gebied ondervraagd (nulmeting) en na de aanleg 307 bezoekers (effectmeting). Het ondervragen vond plaats in de kantines van Zwembad Kerkpolder, D.S.V. Full Speed en D.V.V. Delft.

respondenten

Ruim driekwart van de respondenten uit de nul- en effectmeting komt uit Delft. De overigen komen uit de omgeving. De groep respondenten bestaat in beide metingen voor ongeveer de helft uit mannen en de helft uit vrouwen.

De leeftijd van de respondenten uit de nul- en effectmeting ligt tussen de 15 en 85 jaar. Een op de vijf respondenten uit de nulmeting behoort tot de groep 15 tot 20-jarigen. In de effectmeting is dit aandeel een op de drie.

Van de respondenten komt in beide metingen minimaal 95% 1 keer per week of vaker in het gebied.

aanpassingen

Naast het aanleggen van de intelligente verlichting zijn er ook bosschages gesnoeid. Van de fietsers die ook voor de aanpassingen in het gebied kwamen heeft 50% de gesnoeide bosschages en 85% de aangepaste verlichting opgemerkt. Onder bezoekers die met auto kwamen liggen deze percentages wat lager.

vervoermiddel

De belangrijkste twee vervoermiddelen waar de respondenten mee naar het gebied komen zijn de auto en de fiets. Onder vrouwen ligt het aandeel dat met de auto gaat hoger dan bij mannen.

De belangrijkste reden voor het gebruik van de fiets is het ontbreken van een andere vervoersmogelijkheid. De auto werd zowel in de nul- als effectmeting door 6 van de 10 vrouwelijke respondenten die met auto zijn gekomen uit veiligheidsoverwegingen gebruikt. De mannelijke respondenten gebruiken de auto vooral voor het gemak.

Een derde van de respondenten in de nulmeting gebruikte voor zonsondergang een ander vervoermiddel om naar het Kerkpolder gebied te gaan dan na zonsondergang. In de effectmeting is dit iets minder dan een kwart. Onder vrouwen is dit aandeel in de nulmeting twee keer en in de effectmeting drie keer zo groot als onder mannen. Het vervoermiddel dat overdag wordt gebruikt (het gaat hierbij met name om de fiets) geeft in het donker een onveilig gevoel. Zowel bij vrouwen als bij mannen is in de effectmeting het aandeel dat om deze reden 's avonds een ander vervoermiddel gebruikt dan overdag afgenomen.

Van de respondenten die voor de aanpassingen altijd met de auto in het gebied kwamen, neemt 5% na de aanpassingen (ook) wel de fiets.

Een kleiner deel heeft de fiets ingeruild voor de auto.

route

De meest gebruikte routes naar het Kerkpoldergebied in de nulmeting waren de Kerkpolderweg en het Zwembadpad. Hieraan is weinig veranderd. Dit zijn de routes die voor automobilisten goed toegankelijk zijn. In de effectmeting blijken fietsers zich bijna evenredig te verspreiden over de vijf routes. In de nulmeting werd met name de Tanthofkade door fietsers slechts beperkt gebruikt.

Ongeveer een vijfde van de respondenten neemt in het donker een andere route dan wanneer het licht is. Zowel in de nul- als effectmeting nemen relatief meer vrouwen dan mannen 's avonds een andere route dan overdag. Onder vrouwen was dit in de nulmeting een derde en in de effectmeting een vijfde. Het nemen van een andere route heeft vooral te maken met het onveilige gevoel dat de betreffende route in het donker geeft.

Van de fietsers neemt 6% een andere route dan voor de aanpassingen.

verlichtingssituatie

Het gemiddelde rapportcijfer voor de verlichtingssituatie in het Kerkpoldergebied lag in de nulmeting bijzonder laag. Gemiddeld gaven de respondenten een 1,9. Bijna alle respondenten gaven een onvoldoende. Er bleek onder de respondenten dan ook een grote behoefte te zijn aan verbetering van de verlichtingssituatie in het gebied. In de effectmeting kreeg de verlichting gemiddeld een 6. Nu geeft nog 31% een onvoldoende. Ruim tweederde van de respondenten die ook voor de aanpassingen in het gebied kwamen vinden de verlichtingssituatie verbeterd. Onder fietsers ligt dit nog hoger.

overzichtelijkheid

Om het gebied overzichtelijker te maken zijn er bosschages gesnoeid. Gemiddeld gaven de respondenten uit de effectmeting een 5,8 voor de overzichtelijkheid (37% onvoldoende). Ruim een derde van de respondenten die voor de aanpassingen in het gebied kwam vindt de overzichtelijkheid verbeterd. Onder fietsers is dit de helft.

sociale veiligheid

Het gemiddelde rapportcijfer dat de respondenten in de nulmeting gaven voor het gevoel van sociale veiligheid na zonsondergang is een 3,2 (89% onvoldoende). Vóór zonsondergang was dit een 6,4 (21% onvoldoende). Bij vrouwen lagen deze twee cijfers gemiddeld lager dan bij mannen. Ten opzichte van de nulmeting is het cijfer voor (het gevoel van) sociale veiligheid na zonsondergang zowel bij vrouwen als bij mannen met twee punten gestegen. Vrouwen geven nu een 4,9 (was 2,8) en mannen een 5,9 (was 3,6). Gemiddeld komt het cijfer voor (het gevoel van) sociale veiligheid uit op een 5,4 (53% onvoldoende). Het gevoel van sociale veiligheid voor zonsondergang steeg van 6,4 in de nulmeting naar 7,1 (6% onvoldoende) in de effectmeting. Fietsers geven gemiddeld een hoger cijfer dan bezoekers met de auto. De helft van de bezoekers vindt (het gevoel van) de sociale veiligheid in het gebied na zonsondergang verbeterd. Onder fietsers is dit tweederde. Vrijwel geen enkele bezoeker vindt het verslechterd.

Van alle ondervraagde personen vindt bijna driekwart dat er nog mogelijkheden zijn om de sociale veiligheid in het gebied te vergroten. Ruim tweevijfde van de respondenten geeft aan dat betere of andere verlichting hierbij een rol moet spelen.

8.2 CONCLUSIES

Het project omtrent de intelligente verlichting behelsde zowel aanpassingen aan de verlichtingssituatie als aanpassingen aan de groenvoorzieningen in het Kerkpoldergebied. De aanpassingen zijn niet onopgemerkt gebleven. Het snoeien van de bosschages is door de helft, en de aanleg van de intelligente verlichting door ruim driekwart van de fietsers opgemerkt.

In hoeverre hebben deze aanpassingen de situatie verbeterd? Volgens:

- * eenderde van de bezoekers is de overzichtelijkheid van het gebied verbeterd;
- * tweederde van de bezoekers is de verlichtingssituatie in het gebied verbeterd.

De procentuele stijging van het aantal respondenten dat een voldoende geeft voor de verlichtingssituatie is zelfs verbluffend. Voor de aanpassingen gaven bijna alle respondenten aan de verlichtingssituatie een onvoldoende. Nu geeft ongeveer tweederde hiervoor een voldoende.

Verbetering van de overzichtelijkheid en de verlichtingssituatie zou moeten leiden tot vergroting van het gevoel van sociale veiligheid in het gebied. Volgens:

- * de helft van de bezoekers is het gevoel van sociale veiligheid in het gebied na zonsondergang verbeterd.
- * een kwart van de bezoekers is het gevoel van sociale veiligheid in het gebied voor zonsondergang verbeterd.

Dit uit zich in de beoordeling van het gevoel van sociale veiligheid na zonsondergang. Voor de aanpassingen gaven bijna alle respondenten voor dit aspect een onvoldoende. Nu geeft ongeveer driekwart hiervoor een voldoende. Opmerkelijk is dat ook het gevoel van sociale veiligheid in het gebied voor zonsondergang (wat gemiddeld al een voldoende kreeg) beter wordt beoordeeld dan voor de aanpassingen.

Verandering van het gevoel van sociale veiligheid zou van invloed kunnen zijn op de keuze voor een vervoermiddel en route. Gedrag is echter een moeilijk te beïnvloeden factor. Een aantoonbare gedragsverandering is dan ook niet gevonden. Bezoekers die ook voor de aanpassingen in het gebied kwamen, blijken bijna allemaal nog steeds dezelfde route en hetzelfde vervoermiddel te gebruiken.

Op basis van onderzoeksgegevens kan niet anders geconcludeerd worden dan dat het project (meer dan) geslaagd is. Driekwart van de bezoekers vindt evenwel dat er nog mogelijkheden zijn om de sociale veiligheid in het gebied te vergroten. Verdere aanpassingen aan de verlichtingssituatie zouden hierbij de meeste aandacht moeten krijgen.

192

192
192
192

192
192

192
192

192
192

192

192

192
192
192

192
192
192

192
192
192

192
192

192
192

192
192

192

192
192

192

192
192

192
192

