

Technieken

Op het gebied van openbare verlichting gaan de technologische ontwikkelingen snel. Vooral qua alternatieven en energiezuinigheid.

1. Dimmen

Dimmen van de verlichting betekent dat het licht zachter gaat branden. Door te dimmen besparen we energie en is er minder lichthinder en lichtvervuiling. Maar ook gaan de lampen langer mee. We dimmen sinds een aantal jaren op diverse locaties.

Het valt (meestal) niet op en we krijgen geen opmerkingen van bewoners over gedimde verlichting.

2. Telemanagementsysteem

Een telemanagementsysteem is een systeem waarmee we de openbare verlichting kunnen 'managen' vanaf de pc. Door het toevoegen van intelligentie aan een armatuur, kan het licht op afstand worden bestuurd (licht feller zetten of minder fel op elk gewenst moment). Maar vaak is ook vanachter de pc te zien of een lamp brandt of in storing is. Hier maken we nog geen gebruik van.

3. Detectie

Aan een telemanagementsysteem kan een detectiesysteem 'gehangen' worden. Dit is een oog dat registreert of er verkeerdeelnemers zijn. Het licht schakelt dan aan of wordt feller als er iemand aankomt. Het licht gaat een aantal masten vooruit aan (of feller branden) en na een bepaalde periode weer langzaam uit (of minder fel branden).

Hiermee kan veel energie bespaard worden omdat het licht alleen brandt (of feller is) als het nodig is. De kosten van een dergelijk systeem zijn (nog) relatief hoog.

Hier maken we nog geen gebruik van.



Foto: Detectiesysteem, het licht is aan/brandt feller op die locaties waar verkeerdeelnemers zijn.

4. Markering

De laatste jaren zijn er veel alternatieven ontwikkeld voor verlichting. Om het verloop van de weg aan te geven kan ook bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van lijnmarkering, kattenogen of reflecterende bordjes. Daarmee wordt de verkeersveiligheid en/of het comfort van de weggebruiker vergroot. Openbare verlichting is dan niet meer

nodig of wordt alleen ter aanvulling geplaatst waar dat nodig is. Er komen steeds meer (innovatieve) markeringstechnieken op de markt die betere resultaten bieden dan de huidige technieken.

We kunnen markering onderverdelen in passieve en actieve markering.

4.1 Passieve markering

Het verloop van de weg wordt aangeduid met borden, lijnen, vluchtheuvels en bermpaaltjes voorzien van reflecterend materiaal. De markering is in het donker zichtbaar wanneer hij wordt aangelicht door de eigen koplamp of die van een ander voertuig.

De reflectie wordt steeds beter en er zijn ook meerdere varianten verkrijgbaar. Reflectorpaaltjes en schrikhekken zorgen dat een bocht of t-splitsing goed zichtbaar is. Staat er op de locatie een lantaarnpaal dan zien we alleen het licht en niet meer de weg.

Glasbollen, ook wel kattenogen genoemd, in het wegdek worden steeds meer gebruikt. Zo kan je bijvoorbeeld goed zien hoe de bocht loopt.

Ook bestaat er verf met toegevoegde glasparels voor een verhoogde reflectie van de witte lijnen of pijlen op de weg.



Foto: v.l.n.r. reflecterende belijning, kattenogen, bermpaaltje, schrikhek en bochtschild



Foto: Rijnbandijk in Ingen, belijning voor het verloop van de weg.

4.2 Actieve markering

Bij actieve markering is een lichtpunt aanwezig, meestal Ledlampjes, die uit zichzelf licht geven. Het wordt gevoed door zonne-energie of door het elektriciteitsnetwerk.

Door het energiegebruik zijn de kosten van actieve markering hoger dan van passieve markering. Het wordt daarom alleen toegepast als markering op basis van alleen reflectie onvoldoende veiligheid biedt. Dit kan het geval zijn bij hogere snelheden (de koplamp reikt dan relatief minder ver) of wanneer er meer omgevingslicht is waardoor de reflectie minder goed te zien is.



Foto: Ledlampjes in de as van de weg elders in Nederland.

Een andere nieuwe techniek is 'Glow in the Dark'. Hiermee worden zelfs hele lijnen actief gemarkeerd. De lijnen absorberen licht overdag en stralen dat uit in het donker. Het kan gecombineerd worden met het elektriciteitsnetwerk of gevoed worden door een zonnepaneel. De kosten zijn (nog) hoog en het kan nog niet lang genoeg licht geven.

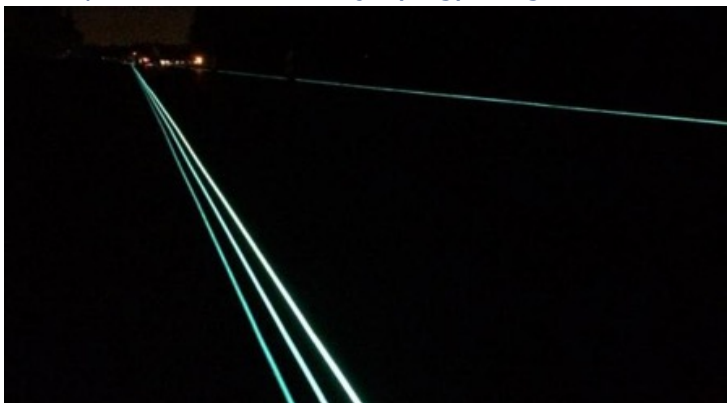


Foto: 'Glowing lines' op de N329 bij Oss/ Louis Dekker/ NOS

4.3 Wegdekreflectie

Wanneer een weg nieuw wordt aangelegd of een nieuwe toplaag krijgt, kan de gemeente kiezen voor een zogenaamd reflecterend wegdek. Dit kan een lichter wegdek met lichte steenslag zijn of met reflecterende materialen zoals glasparels.

Deze techniek is volop in ontwikkeling.

Met een reflecterend wegdek kan je met een lager vermogen lamp toe. Vaak is er helemaal geen lantaarnpalen meer nodig zijn bij een reflecterend wegdek.



Foto: Een stuk wegdek in ons buitengebied voorzien van een witte toplaag.

4.4 Overige infrastructurele aanpassingen aan het wegverloop

Bij een verkeersonveilige situatie kan gekozen worden voor meer licht op de weg. Maar effectiever is soms het aanpassen van de weg zelf zoals het aanbrengen van goed zichtbare versmallingen en drempels.



Foto: Wegversmalling elders in het land waarbij reflectie is toegepast om de verhoging in het donker te zien.



Beleid

Ons beleid is 'Licht op maat, dus alleen waar het nodig is'. Dit houdt in dat we bij de aanleg of reconstructie van een weg eerst kijken of we het wegontwerp (bochten e.d.) kunnen aanpassen. Kan dat niet, dan kijken we naar markering en reflectie. Eerst of het met passieve markering (bijvoorbeeld kattenoggen) of reflectie kan en anders met actieve markering (bijvoorbeeld ledlampjes in de as van de weg). Als dat allemaal niet mogelijk of voldoende is en we toch licht nodig hebben, dan plaatsen we verlichting die zo energiezuinig mogelijk is. Het licht brandt alleen op die tijden dat het nodig is met de hoeveelheid licht die wenselijk is.

Wij overwegen altijd duurzame en energiezuinige oplossingen. Per situatie bepalen we wat de meest energiezuinige oplossing is dat pas bij ons budget en stand van de techniek. We zijn volger van nieuwe technieken, maar hebben niet de ambitie om koploper te zijn.

Nieuw te plaatsen verlichting wordt standaard voorzien van een dimmer. Per gebied wordt bekeken tot hoever het licht gedimd kan worden. De verkeersveiligheid mag hierbij niet in het geding komen.

Zodra de kosten van een detectie en telemanagementsysteem binnen het budget passen, wordt, daar waar dit zinvol is en waar we vervangen, dit toegepast.

Beleidsuitgangspunten gemeente Buren:

- **Licht op maat dus alleen waar het nodig is;**
- **Eerst passieve of actieve markering of reflectie.**
- **Nieuwe verlichting altijd dimbaar;**
- **Detectie en telemanagementsysteem als het past binnen het budget en waar dat zinvol is.**