



Masterplan openbare verlichting

Voor een duurzame openbare verlichting

Gemeente Wuustwezel

GEMEENTE



WUUSTWEZEL



Eandis - Energiediensten

Brusselsesteenweg 199
9090 Melle

078 35 35 34

Energiediensten@eandis.be
www.eandis.be

eandis

altijd in uw buurt

Inhoud

Belang van een masterplan	3
Wat is een masterplan openbare verlichting?	3
De functie van openbare verlichting in een gemeente	3
Definitie openbare verlichting	4
Ontwikkeling, beheer en onderhoud.....	4
Aandacht voor energie, milieu en lichthinder	5
Relevante normering, wetgeving en overeenkomsten.....	6
Scope van het masterplan openbare verlichting	7
Analyse actuele gegevens over de openbare verlichting in Wuustwezel dd 1/1/2010	8
Algemene kengetallen over Wuustwezel	8
Verlichtingsmiddelen - Inventaris huidig OV-park.....	12
Energieverbruik.....	19
Kosten voor energie, beheer en onderhoud.....	20
Investerings Openbare verlichting	21
Historiek defectenmeldingen en herstellingen	22
De visie en doelstellingen van Wuustwezel rond OV	24
Visie van Wuustwezel.....	24
Doelstellingen van Wuustwezel.....	25
Strategie: het OV-beleid van Wuustwezel	26
De gemeentelijke organisatie	26
OV-beleid.....	26
Ruimte-specifiek OV-beleid	28
Impactstudie: technische analyse besparingspotentieel	47
Wat is het jaarlijkse extra besparingspotentieel?	47
Wat is de extra jaarlijkse reductie van de CO ₂ -uitstoot?	47
Wat betekent dit extra financieel?	48
Wat is de terugverdientermin van de technische analyse?	48
Quickscan + technische analyse: een samenvattend overzicht.....	49
Actieplan met betrekking tot de implementatie van het nieuwe beleid	50
Jaarlijkse opvolging	53
Bijlage 1	53
Bijlage 2	54
Bijlage 3	55
Bijlage 4	56

Belang van een masterplan

Wat is een masterplan openbare verlichting?

Een 'masterplan openbare verlichting' is een instrument voor een **duurzaam beleid en een meerjarenbegroting**.

Voor openbare verlichting (OV) kan elk gemeente- of stadsbestuur **keuzes maken** op basis van rationeel energiegebruik (REG), sociale veiligheid, lichthinder, onderhoud of technische en esthetische overwegingen. Het masterplan inventariseert en vertaalt die keuzes in een concreet meerjarenplan.

Een weldoordacht masterplan voor het eigen grondgebied is een meerwaarde voor elk lokaal bestuur. Het laat een gericht beheer en een planmatige aanpak toe, concreet vertaald naar investerings- en onderhoudsprogramma's.

Eandis en uw distributienetbeheerder Iveka

kunnen, als deskundige en onafhankelijke partij, advies aanbieden en u bijstaan om een duurzaam beleid uit te stippelen. Dat kadert in de zorg om de **toenemende energiekosten** en de groeiende maatschappelijke bezorgdheid rond **energieverbruik**. Eandis engageert zich voor de studie, opmaak en begeleiding.

Een goede openbare verlichting is perfect combineerbaar met REG. Dat betekent **minder energieverbruik zonder aan kwaliteit in te boeten**, want uiteraard staat een kwaliteitsvolle openbare verlichting voorop.

Als in een masterplan een duidelijk REG-beleid wordt opgenomen, dan kadert de opmaak ervan binnen de **openbaredienstverplichtingen** ter bevordering van rationeel energiegebruik. In dat geval brengen de studie en opmaak, tot zelfs de begeleiding, van het masterplan voor de lokale besturen geen kosten met zich mee.



De functie van openbare verlichting in een gemeente

Gedurende 47 % van de tijd, of 4 100 uren per jaar, is het buiten donker. Dankzij kunstlicht kan het openbare leven ook 's avonds en 's nachts blijven functioneren. Openbare verlichting brengt meer veiligheid voor weggebruikers. Voor de inwoners verschaft ze een groter veiligheidsgevoel en een meer sfeervolle omgeving. Ook het economische en commerciële leven krijgen erdoor de nodige ondersteuning en impulsen.

Elke stad of gemeente is verantwoordelijk voor de openbare verlichting op haar grondgebied. Daarbij staat een evenwichtige verhouding voorop tussen kwaliteit, veiligheid, energiebesparing en comfort. Verschillende parameters hebben hierop een invloed.



Verkeersveiligheid

Studies tonen aan dat een goede wegverlichting bijdraagt tot minder verkeersslachtoffers. Vooral in bebouwde zones waar meer gemengd verkeer is (auto's, fietsers, voetgangers ...). Vooral gevoelige verkeerspunten, zoals kruispunten, rotondes, oversteekplaatsen en verkeerspleinen, vragen een aangepaste verlichting. Daarnaast zijn de materiaalkeuze en plaatsbepaling van lichtmasten van groot belang om de impact en schade bij aanrijding van lichtmasten te beperken.

Sociale veiligheid

Openbare verlichting bepaalt voor een groot deel het gevoel van veiligheid. Een vuistregel is dat weggebruikers over een afstand van minimaal vier meter anderen moeten kunnen herkennen en hun intenties kunnen inschatten.

Leefbaarheid

Openbare verlichting legt accenten in de openbare ruimte en benadrukt het karakter van gebouwen. Lichtkleur kan sfeer creëren. Herkenning en sfeer bepalen mee de leefbaarheid in een gemeente. Ook de kleur en vormgeving van verlichtingstoestellen en lichtmasten zijn bepalend voor de omgeving, zoals klassieke lantaarns in een historisch centrum of toestellen met een eigentijdse vormgeving in een winkelcentrum. Maar ook bij decoratieve of sfeerverhogende verlichtingsinstallaties zal een optimale functionaliteit altijd het uitgangspunt blijven.

Definitie openbare verlichting

In dit document vallen we terug op de definitie die wordt geschetst in het Besluit van de Vlaamse regering van 26 maart 2004 tot vaststelling van de openbaardienstverplichting met betrekking tot de openbare verlichting, opgelegd aan de netbeheerders (zie ook Besluit als bijlage 1).

Daarin wordt gesteld:

‘Openbare verlichting is de verlichting die gelegen is boven, onder, op of langs wegen, paden, pleinen, bruggen, tunnels en waterlopen, waarbij deze wegen, paden, pleinen, bruggen, tunnels of waterlopen onder het beheer van een gemeente of een autonoom gemeentebedrijf vallen.’

Alle verlichtingsinstallaties, eigendom van de gemeente en aangesloten op het elektriciteitsnet van de distributienetbeheerder, worden dus beschouwd als gemeentelijke openbare verlichting, met onderscheiding van volgende categorieën:

- **Functionele verlichting** - Voor het verlichten van wegen, oversteekplaatsen, fiets- en wandelpaden, tunnels, waterlopen, marktpleinen, speelpleinen, bovengrondse parkings, die in beheer zijn van de gemeente.
- **Monumentverlichting** - Voor het verlichten van monumenten (gebouw, standbeeld, kunstwerk) in beheer van de gemeente. Het verlichte monument moet gelegen zijn langs een openbare weg of plein.
- **Bakenverlichting** - Voor een visuele begeleiding zoals lichtkegels, lichtnagels, ledverlichting in bordstenen van rotondes en naast wegen of paden.

Voor alle categorieën zijn volgende criteria van toepassing:

- de verlichtingstoestellen staan buiten opgesteld en op openbaar domein. Gevels naast openbare wegen of paden worden beschouwd als openbaar domein.
- zowel de verlichtingstoestellen als de voedingskabels, over het hele traject, zijn 24 uur op 24 van buiten uit bereikbaar voor het personeel van Eandis.
- de verlichtingstoestellen zijn bereikbaar met een ‘standaard’ hoogwerker.
- de verlichtingstoestellen volgen een van de bestaande brandprogramma’s binnen hun gebied.

Worden dus niet beschouwd als gemeentelijke openbare verlichting:

- verlichtingsinstallaties die geen eigendom zijn van de gemeente.
- verlichtingsinstallaties voor het verlichten van sportterreinen, containerparken, begraafplaatsen, speelplaatsen van scholen, enz.
- verlichtingsinstallaties in bus- en wachthokjes, publiciteitsborden, enz.
- verkeerslichten en verkeerssignalisatie (3-kleur, bi-flash, oranje knipperlicht, verkeersborden, zone 30-bord ...).
- binnenverlichting van sporthallen, bibliotheken, zwembaden ...
- verlichtingsinstallaties aangesloten achter een elektriciteitsmeter.



Ontwikkeling, beheer en onderhoud

De juiste lamp op de juiste plaats. Die spelregels kunnen worden verankerd in het masterplan. Ze beschrijven alle aspecten van ontwikkeling tot beheer en onderhoud. We verstaan hieronder:

- ontwikkeling
 - Het ontwerp van de openbare verlichting, inclusief belangrijke elementen als verlichtingsberekeningen.
 - Nieuwe aanleg en renovatie van openbare verlichting.
- beheer
 - De inventarisatie en registratie van de bestaande verlichting.
 - De aansturing van de OV via CAB-signalen (Centrale AfstandsBediening waarmee de openbare verlichting kan geschakeld worden, zoals de wissel tussen dag- en nachttarief bij een tweevoudig uurtarief).
 - De registratie van meldingen en storingen.
 - Coördinatie, toezicht en begeleiding van het onderhoud.
 - Het opstellen van meerjarenplanningen.
 - De opmaak van jaarlijkse uitvoeringsplannen.
 - Het adviseren en rapporteren met betrekking tot de openbare verlichting.
 - Het verhalen van schade aan de openbare verlichting.
 - Budgetbewaking.
 - Het beheren van een systeem met administratieve gegevens en een digitale koppeling.

- onderhoud
 - Met betrekking tot onderhoudswerkzaamheden openbare verlichting moeten we een onderscheid maken tussen:
 - Onderhoud aan de OV-installaties (lichtmast-verlichtingstoestel-lamp):
 - › het **curatieve onderhoud** van de openbare verlichting omvat het in goede staat houden van de OV-installatie en oplossen van storingen.
 - › het **preventieve onderhoud** bestaat uit groepsvervanging van lampen en (her) schilderen van lichtmasten.
 - **Storingen in het voedingsnet en de aansluitingen**
 - **Onverwachte ingrepen**
Dit zijn niet direct typische onderhoudsmaatregelen maar horen wel bij die noemer. Bij onverwachte ingrepen kan worden gedacht aan schade door aanrijding, vandalisme en verdwenen deurtjes waardoor de bekabeling bloot is komen liggen. Dergelijke zaken zijn niet te plannen of in te schatten maar zijn van die aard dat er 'meteen' moet worden ingegrepen om de onveilige situatie weg te nemen.



Aandacht voor energie, milieu en lichthinder

Energie

Het inbakken van rationeel energiegebruik in de ontwerpfase is bepalend voor het toekomstige energieverbruik. Energie besparen kan bijvoorbeeld met:

- energiezuinige lampen
- verlichtingstoestellen met hoog lichttechnisch rendement
- energiezuinige voorschakelapparatuur
- dimbare voorschakelapparatuur

Ook voor onderhoud en beheer zijn energiebesparingen mogelijk door:

- onderhoudswerken uit te voeren in combinatie met andere werkzaamheden
- installaties planmatig en groepsgewijs te vervangen op het economisch meest gunstige moment, op basis van kwaliteit en kosten/baten
- de schakeltijden en het lichtniveau af te stemmen op piek- en daluren, tijden voor woon- werkverkeer, het uitgangsevenen ...
- een voldoende breed scala brandprogramma's beschikbaar te stellen voor de aansturing van OV.



Milieu

De CO₂-uitstoot door energieverbruik, maar ook het gebruik van grondstoffen bij de productie van lampen en verlichtingsapparatuur verdienen gepaste aandacht.

Voor alle installaties wordt maximaal geopteerd voor:

- milieuvriendelijk geproduceerde materialen
- duurzame materialen met mogelijkheid tot recyclage
- verlichtingstoestellen met maximaal rendement (bijvoorbeeld via een gerichte lichtbundel), energiezuinige lampen met een lange levensduur en lage milieubelasting.

Ook onderhoudswerken kunnen op milieuvriendelijke manier:

- door milieuvriendelijke producten te gebruiken voor oppervlaktebescherming en -behandeling van matten en verlichtingstoestellen
- door vrijkomende materialen maximaal te recycleren
- door defecte gasontladinglampen in te leveren bij een erkend verwerker.

Lichthinder

Overdaad schaadt. Lichthinder is een vorm van vervuiling. België staat gekend als één van de meest verlichte landen ter wereld. Openbare verlichting heeft dus ook een donkere kant: te veel of verkeerd gebruik veroorzaken hinder, vervuiling en verspilling. Via een doordachte en vakkundige plaatsing van installaties, met een evenwicht tussen de ecologische, economische of maatschappelijke doelstellingen, kan strooilicht worden vermeden.

Relevante normering, wetgeving en overeenkomsten

Op het vlak van openbare verlichting zijn tal van normen, wetgeving en afspraken relevant, vanuit verschillende hoeken en niveaus. Naast lokale beslissingen, bijvoorbeeld rond ruimtelijke ordening, milieu of mobiliteit, onderscheiden we:

Specifieke regelgeving OV

De Belgische norm voor het bepalen van de prestatie-eisen voor openbare verlichting op de Belgische wegen (**NBN L 18-001 en 18-002**) wordt in de praktijk niet meer volledig gevolgd. Hier zijn de aanbevelingen van het Belgisch Instituut voor Verlichtingkunde (BIV) van toepassing. Die werden uitgewerkt in samenwerking met de distributienetbeheerders, fabrikanten van verlichtingsapparatuur en de gewesten. Ze zijn ook in overeenstemming met de **Europese EN-13201-normering**.

Voor lichtmasten is de **Europese EN-40-norm** van toepassing. Die is omgezet in de Belgische richtlijn NBN-EN-40. Daarenboven moeten lichtmasten voorzien zijn van een CE-markering.

Ook **Synergrid**, de federatie van netbeheerders voor elektriciteit en aardgas in België, heeft regels opgemaakt die zijn goedgekeurd door alle netbeheerders. Concreet gaat het om voorschriften met betrekking tot het leveren van lampen (C4/9), voorschriften in verband met elektrische voorschakelapparatuur (C4/10), Voorschriften voor het leveren van lichtmasten (C4/12), regels voor de elektriciteitsafname van led-systemen voor openbare verlichting aangesloten op het netwerk van de distributienetbeheerders zonder meter (C4/15) en voorschriften rond verlichtingstoestellen (C7/8).

Op Vlaams niveau is het besluit van de **Vlaamse regering** tot vaststelling van de openbardienstverplichting relevant (26 maart 2004). Dat besluit is een verdere aanvulling op de decreten die de elektriciteitsmarkt regelen in de nieuwe context van vrije concurrentie. 'Openbare Verlichting' werd daarin een opdracht (beheer en onderhoud) van de distributienetbeheerders.

Het besluit legt ook een aantal verplichtingen op aan de netbeheerders, zoals verplichte energie-audits en inspanningen rond rationeel energiegebruik (zie besluit als bijlage 1).

Andere bepalingen die openbare verlichting beïnvloeden

- De Europese 'Ecodesign on Energy Using Products'-richtlijn (EuP 2005/32/EG) mikt op het verminderen van de milieubelasting van diverse producten, waaronder ook verlichting;
- De Vlaamse uitvoeringsbesluiten 'Vlarem' rond de bestrijding van milieuverontreiniging door geur, rook, stof, geluid, trillingen, niet-ioniserende stralingen of licht, veroorzaakt door hinderlijke inrichtingen;
- Technisch reglement distributie elektriciteit (VREG): www.vreg.be;
- Internationale afspraken rond CO₂-reductie, rationeel energiegebruik en hernieuwbare energie, zoals de Kyoto-afspraken en de Europese Lissabon-doelstelling (20-20-20);
- Milieu- en mobiliteitsconvenanten.

Afspraken met de distributienetbeheerder

- Samenwerkingsovereenkomst tussen de distributienetbeheerder en de gemeente;
- Grondwetswijziging van 5 mei 1993 regelt de integrale bevoegdheid door de gewesten voor de intercommunale verenigingen;
- Vlaams decreet van 6 juli 2001 houdende de intergemeentelijke samenwerking. Met uitzondering van enkele fiscale bepalingen vervangt dit decreet de wet van 22 december 1986 op de intercommunales voor de distributienetbeheerders die niet gewestoverschrijdend actief zijn;
- Mandaat door de gemeente aan de distributienetbeheerder betreffende machtiging (tot 2 500 euro) voor autonome uitvoering van herstellingen of vervangingen voor openbare verlichting;
- Verkavelingreglementen van de distributienetbeheerder voor privé-, industriële- en sociale verkavelingen en voor appartementsgebouwen;
- Reglement van de distributienetbeheerder voor het ondergronds brengen van nutsleidingen, inclusief impact op de netten openbare verlichting.

Scope van het masterplan openbare verlichting

Het masterplan brengt het energieverbruik van de openbare verlichting en het realiseerbare besparingspotentieel in kaart. Daartoe worden vijf welomlijnde stappen gevolgd (zie ook figuur);

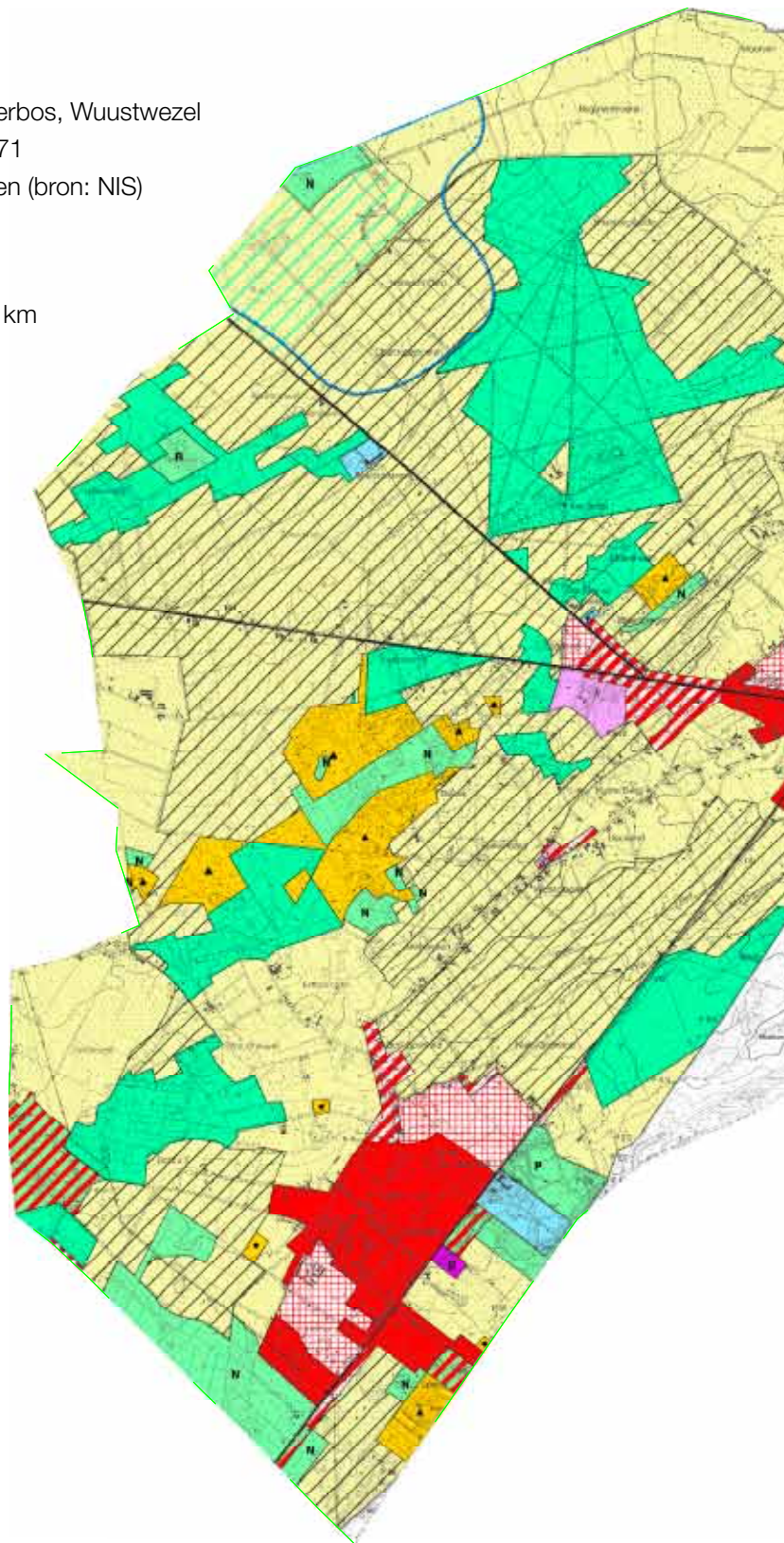
- analyse van de actuele gegevens over OV
- vastleggen van de visie en algemene doelstellingen
- het vastleggen van een strategie rond OV: een ruimtespecifiek OV-beleid
- impactstudie: een technische analyse van het besparingspotentieel
- actieplan: hoe wordt het beleid concreet gerealiseerd?



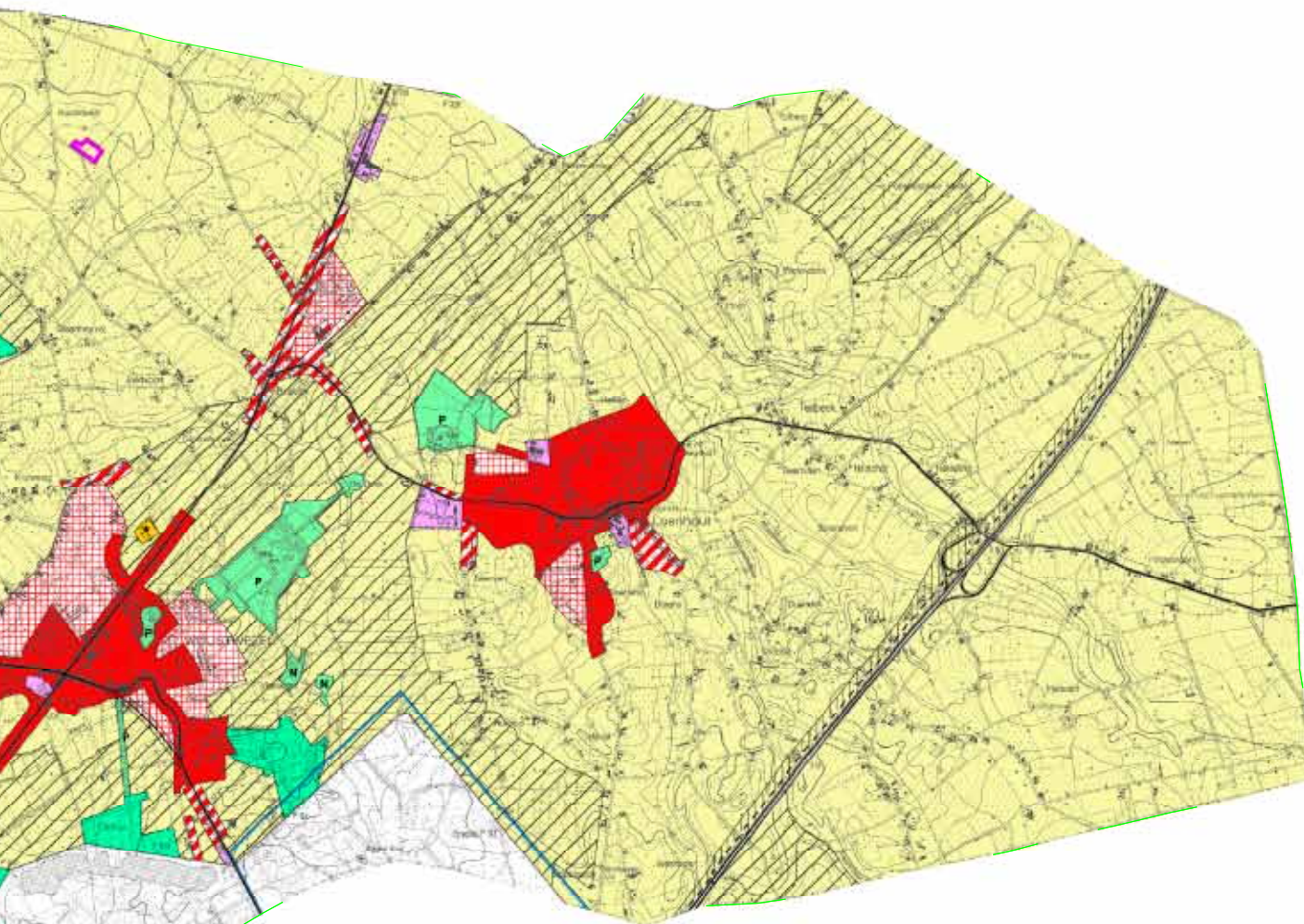
Analyse actuele gegevens over de openbare verlichting in Wuustwezel dd 1/1/2010

Algemene kengetallen over Wuustwezel

- Provincie: Antwerpen
- Postcode: 2990
- Woonkernen: Braken, Gooreind, Loenhout, Sterbos, Wuustwezel
- Aantal inwoners (op 31 december 2010): 19 371
- Aantal km gemeenteweg, fiets- en wandelpaden (bron: NIS)
 - Gemeentewegen : 322 km
 - Gewestwegen : 38 km
 - › Overgedragen aan gemeente: 26,7 km
 - › In eigendom en beheer van gewest: 11,3 km
- Totale oppervlakte: 8 942 ha

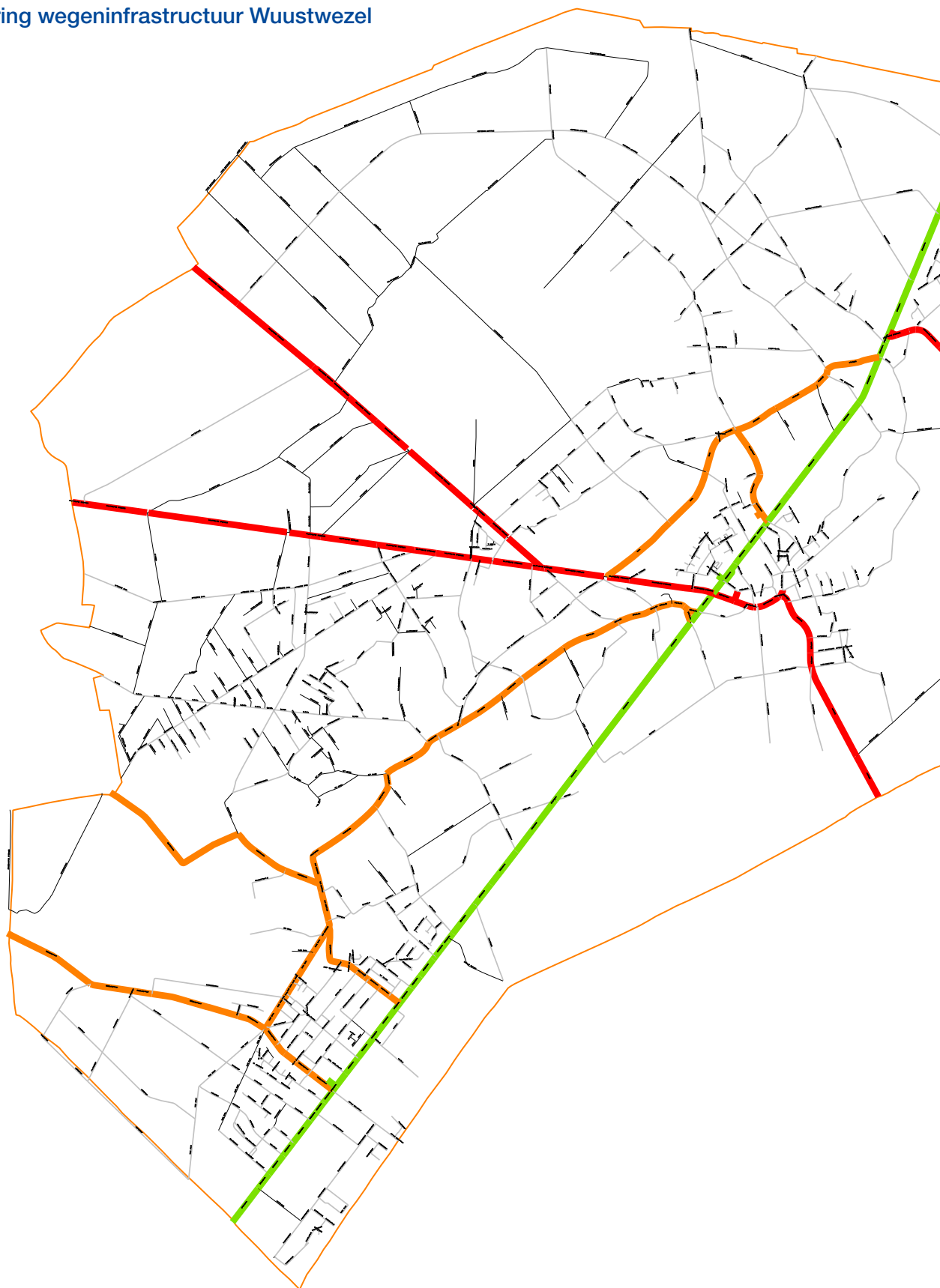


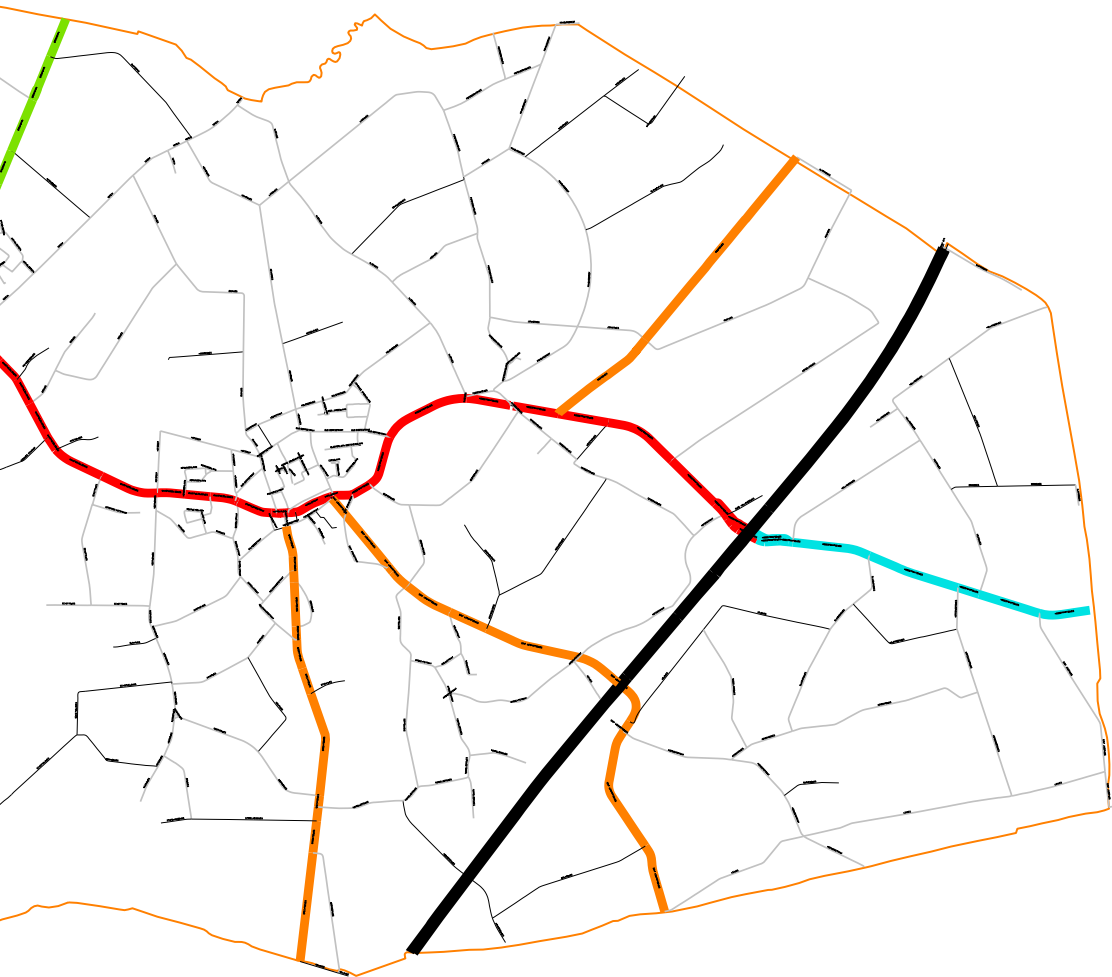
Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Wuustwezel



- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | woongebieden |  | parkgebieden |
|  | woongebieden met landelijk karakter |  | natuurgebieden |
|  | woonpark |  | natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten |
|  | woonuitbreidingsgebieden |  | bosgebieden |
|  | industriegebieden |  | agrarische gebieden |
|  | ambachtelijke bedrijven en kmo's |  | landschappelijk waardevolle agrarische gebieden |
|  | gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut |  | agrarische gebieden met ecologisch belang |
|  | gebieden voor dagrecreatie |  | stortgebieden (huisafval en niet-giftige stoffen); grondkleur agrarisch gebied |
|  | gebieden voor verblijfrecreatie | | |

Categorisering wegeninfrastructuur Wuustwezel





LEGENDE

	Hoofdweg		Lokale weg cat. I
	Primaire weg cat. II		Lokale weg cat. II
	Secundaire weg cat. I		Lokale weg cat. III
	Secundaire weg cat. III		

Verlichtingsmiddelen - Inventaris huidig OV-park

Steunen

De gemeente Wuustwezel heeft vandaag 3 082 verlichtingssteunen op haar grondgebied.



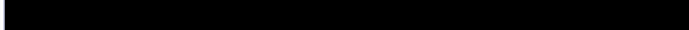
Dit zijn de meest gebruikte **types steunen**:



Top 5 steunen

Type steun	Aantal	Percentage
Rechte OV-lichtmast 4m	689	22,36 %
Netpaal beton (LS)	657	21,32 %
Rechte OV-lichtmast 8m	502	16,29 %
Rechte OV-lichtmast 5m	431	13,98 %
Gebogen OV-lichtmast 8m	369	11,97 %

In Wuustwezel is hoofdzakelijk gekozen voor drie RAL-kleuren






Kleur steun	Illustratie (indicatief)
RAL 7032 (Kiezelgrijs)	
RAL 7015 (Leigrijs)	
RAL 9005 (diepzwart)	

Verlichtingstoestellen

In Wuustwezel zijn 54 verschillende soorten verlichtingstoestellen in gebruik. Het leeuwendeel bestaat uit de volgende vijf toestellen.

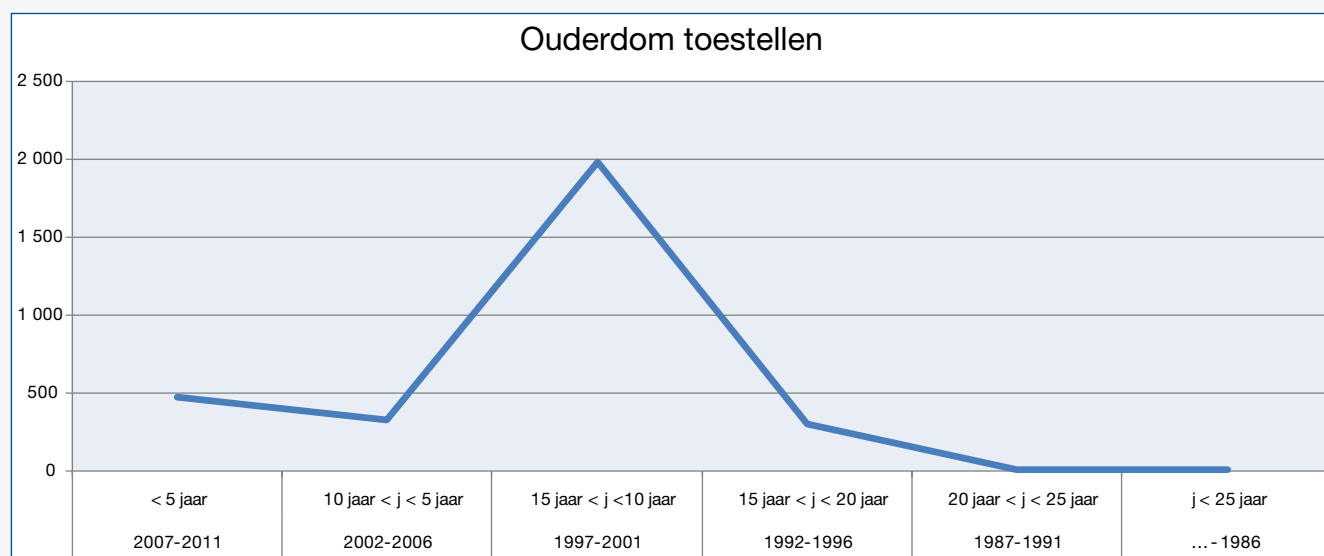
Type verlichtingstoestel	Foto	Aantal	Percentage	Type toestel
Schröder Saturnus		584	18,95 %	Standaard
Technilite Aurora 2650		448	14,54 %	Standaard
Schröder MC12 1317		307	9,96 %	Standaard
Acec Rum		268	8,70 %	Niet meer verkrijgbaar
Schröder Saffier 1		229	7,45 %	Standaard

De voorbije 5 jaar was dit de topvijf van de populairste types verlichtingstoestellen.

Type Armatuur	Foto	Aantal	Percentage	Type toestel
Schröder Saffier 1		194	34,7 %	Standaard
Schröder Saffier 2		176	31,5 %	Standaard
Schröder Hestia Midi		50	9 %	Standaard
Schröder Saturnus		38	6,8 %	Standaard
Technilite Aurora 2650		36	6,4 %	Standaard

Ouderdom van de geïnstalleerde toestellen.

	Aantal	Percentage
< 5 jaar	473	15,35%
10 jaar < j < 5 jaar	325	10,55%
15 jaar < j <10 jaar	1 976	64,11%
15 jaar < j < 20 jaar	297	9,64%
20 jaar < j < 25 jaar	7	0,23%
25 jaar < j	4	0,13%
Totaal	3 082	100,00%



Lampen

De drie meest gebruikte lampengroepen in Wuustwezel zijn Natrium hogedruklampen (NAHP), Metaalhalogeenlampen (MHHP) en Natrium lagedruklampen (NALP). Er zijn ook nog 23 kwikdamplampen in omloop, waarvoor een uitdoofbeleid geldt (dienen vervangen te zijn tegen 2015).

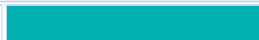


Een overzicht van de gebruikte lampengroepen

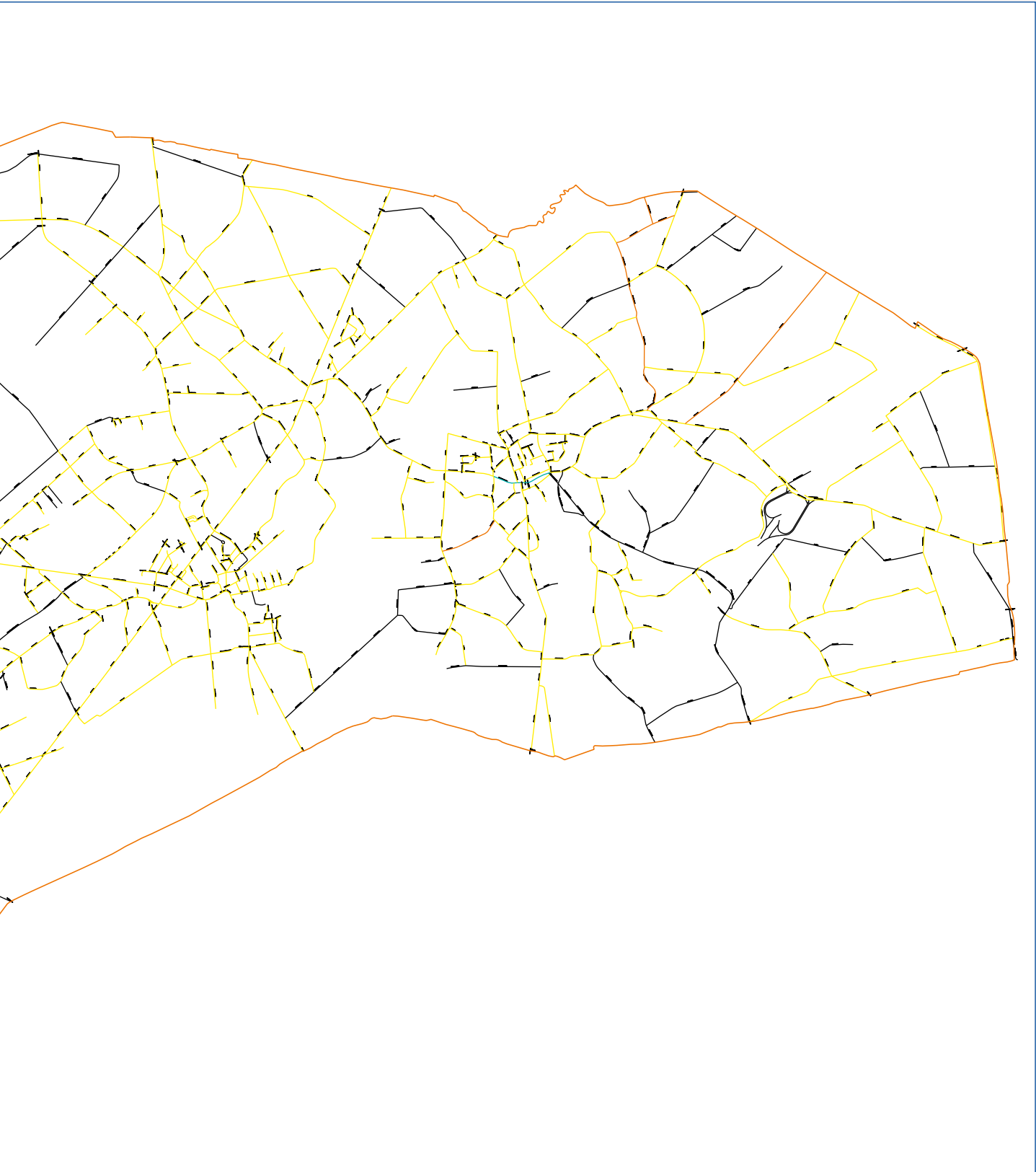
Lampengroep	Lichtkleur (indicatief)	Totaal	Percentage
NAHP (Natrium hogedruklampen)	Goudgeel	2 859	92,76 %
MHHP (Metaalhalogeenlampen)	Wit	111	3,60 %
NALP (Natrium lagedruklampen)	geel - oranje	85	2,76 %
HGHP (Kwikdamplampen)	Wit	23	0,75 %
HALOGEEN	Wit	4	0,13 %
Totaal		3 082	100,0 %

Lichtkleur Wuustwezel



Legende

Wit	
Goudgeel	
Geel-oranje	

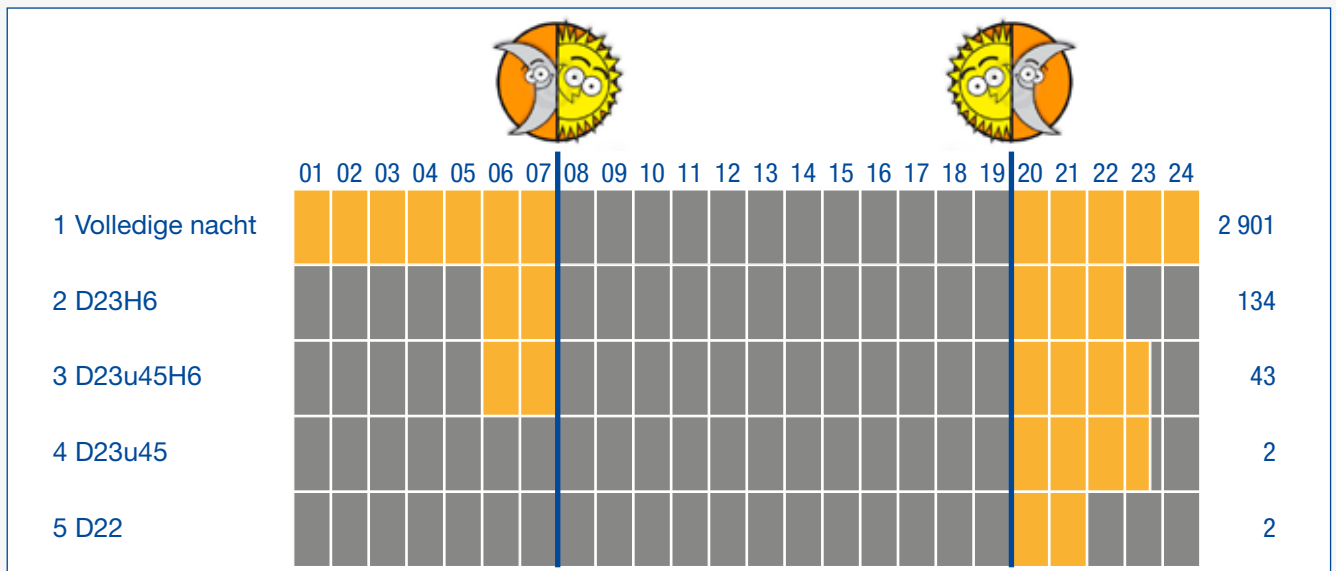


Brandprogramma's

Bij het uitwerken van een masterplan OV voor het grondgebied van de gemeente horen optimale brandprogramma's. Op die manier wordt het energieverbruik zo veel mogelijk beperkt en wordt lichthinder vermeden. Daarbij wordt vooral gezocht naar manieren om specifieke lichten of straten 's nachts te doven/dimmen.

In Wuustwezel blijven 2 901 toestellen de volledige nacht branden.

Brandprogramma's



Zie bijlage 2:

straten in Wuustwezel die vallen onder een van de brandprogramma's waar de lichten 's nachts worden gedoofd.

Zie bijlage 3:

overzicht van de beschikbare brandprogramma's in het volledige zendgebied van Eandis.

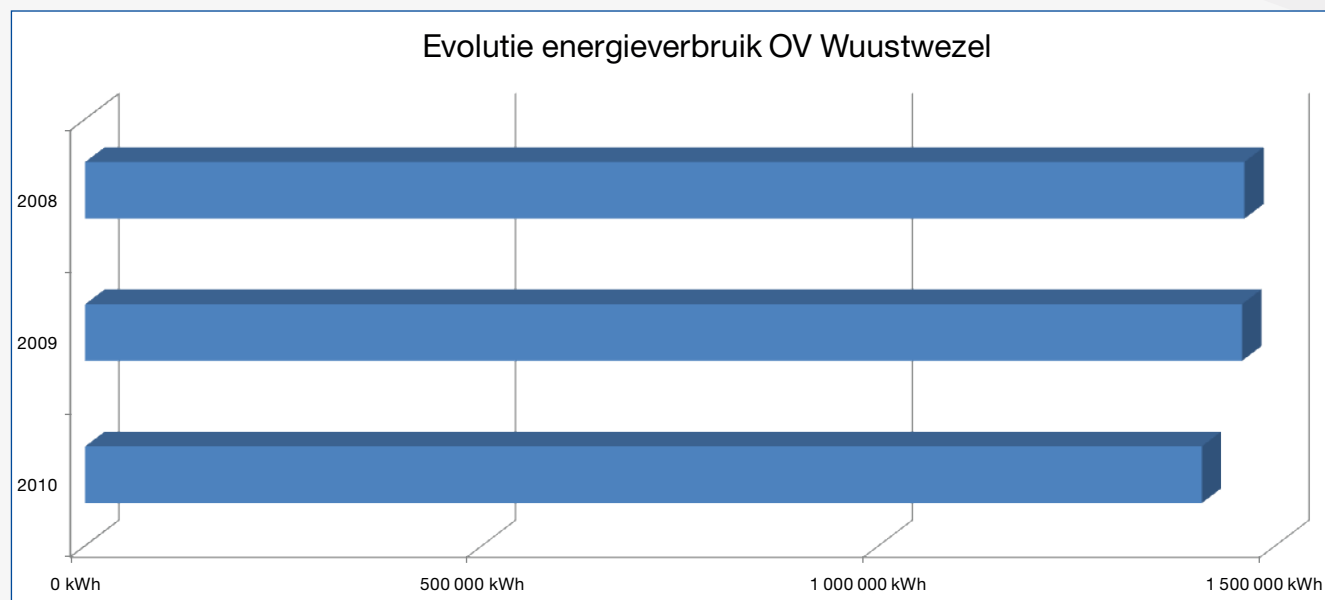
OV in eigen beheer

De gemeente is verantwoordelijk voor de openbare verlichting langs gemeentewegen. Installaties langs Vlaamse gewestelijke wegen en openbare verlichting die de gemeente in eigen beheer heeft (zoals gemeentelijke sportvelden, infozuilen, verkeerssignalisatie ...) kunnen op verzoek van het gemeentebestuur worden opgenomen in het onderzoeksterrein van dit masterplan.

De gemeente is ook verantwoordelijk voor de installaties voor het verlichten van **monumenten** (gebouwen, standbeelden, kunstwerken, enzovoort) en heeft soms ook een apart net voor **feestverlichting** (bijvoorbeeld voor tijdens de kerstperiode, kermisweken of braderijen). Een groot deel van die (gespecialiseerde) installaties heeft de gemeente in eigen beheer.

Energieverbruik

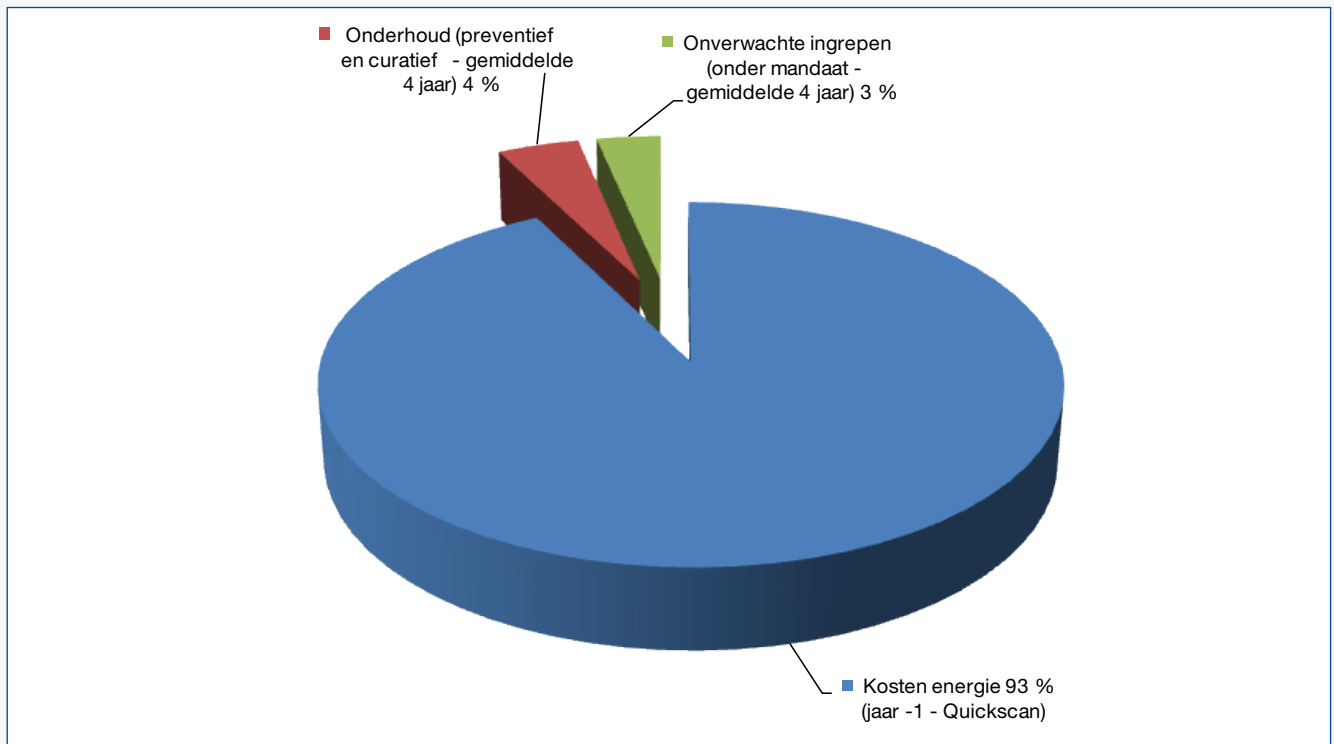
De volgende tabel geeft een duidelijk beeld van de evolutie van het energieverbruik voor OV in de gemeente Wuustwezel. In de tabel wordt een onderscheid gemaakt tussen 'normale' en 'stille' uren (in functie van het grondgebied vallen stille uren op weekdays van 21 tot 6 uur, of 22 tot 7 uur, en het hele weekend).



Jaar	Verbruik		Totaal verbruik
2008	Normale uren (piekuren)	267 963	1 461 434
	Stille uren	1 193 471	
2009	Normale uren (piekuren)	268 290	1 458 344
	Stille uren	1 190 054	
2010	Normale uren (piekuren)	261 744	1 407 649
	Stille uren	1 145 905	

Kosten voor energie, beheer en onderhoud

Om een duidelijk beeld te geven van de jaarlijkse kosten die aangerekend worden aan Wuustwezel voor energie, beheer en onderhoud op het vlak van openbare verlichting, maken we gebruik van het onderstaande cirkeldiagram over de situatie van 2010. De kosten voor beheer en onderhoud die in kader van de openbaredienstverplichting ten laste worden genomen van de netbeheerder zijn niet opgenomen.

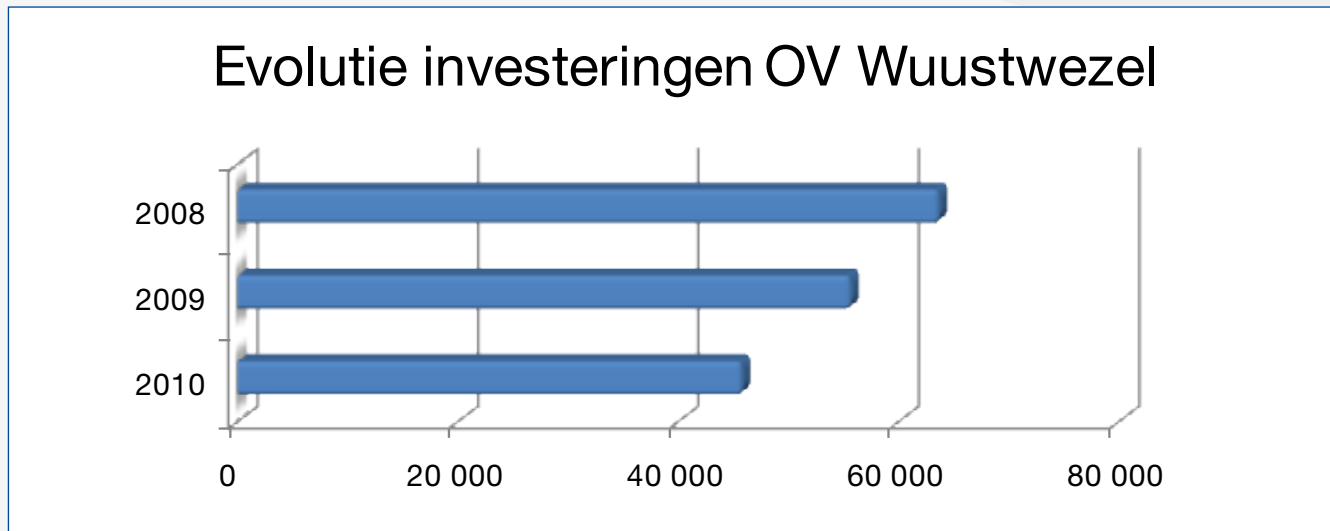


Duiding bij het diagram:

- De **energiekost** in het diagram is de reële kost voor het verbruik van de openbare verlichting. Voor Wuustwezel is dat 187 605 euro in 2009 (bron: Quickscan)
- De **kosten onderhoud** zijn de jaarlijks bepaalde kosten voor het preventieve (bv. groepsvervanging van lampen, herschilderen masten ...) en curatieve (bv. oplossen van storingen) onderhoud van lichtmast, verlichtingstoestel of lamp. Aangezien deze bijdrage op jaarbasis kan verschillen, namen we een gemiddelde kost over de voorbije 4 jaar. Dit komt neer op 9 658 euro per jaar.
- De **kosten voor onverwachte ingrepen** zijn kosten voor (nood)herstellingen (bv. aan armaturen of steunen) met een kostprijs van maximaal 2 500 euro. Aangezien deze bijdrage op jaarbasis kan verschillen, namen we een gemiddelde kost over de voorbije 4 jaar. Kosten van meer dan 2 500 euro worden beschouwd als investeringen.

Investeringen Openbare verlichting

Investeringshistoriek Openbare verlichting Wuustwezel 2008-2009-2010 (in euro)



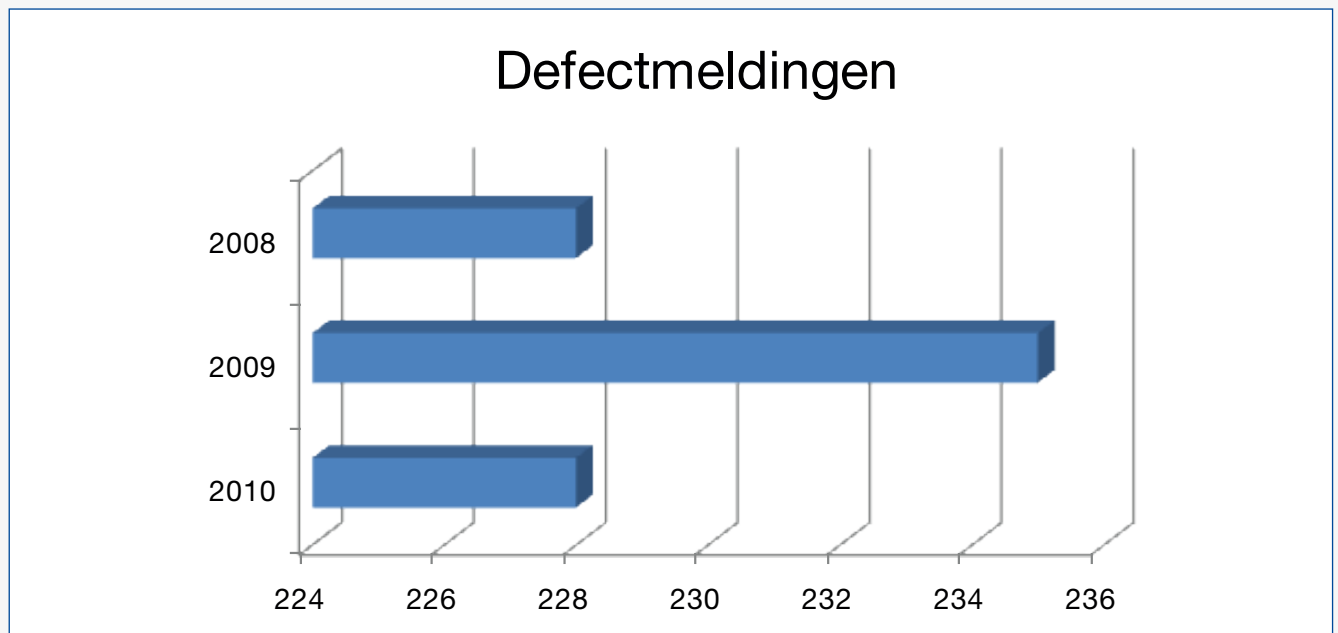
Jaar	Euro
2008	63 627
2009	55 632
2010	45 764

Detail investeringen

Jaar	Omschrijving	Kostprijs	Totaal
2008	Diverse kleine uitbreidingen:	24 127 euro	63 627 euro
	Hoogstraatseweg:	27 100 euro	
	Marialaan:	12 400 euro	
2009	Diverse kleine uitbreidingen:	20 988 euro	55 632 euro
	Loenhoutsesteenweg:	34 644 euro	
2010	Uitbreiden OV wandelpaden Kloosterstraat:	2 417,80 euro	45 764 euro
	Uitbreiden OV verenigingen Sportlaan:	2 529,93 euro	
	Bijplaatsen lichtpunten Mansionstraat:	2 374,70 euro	
	Ondergronds brengen Brekelen tussen Kouter en Bredabaan:	10 383,32 euro	
	Uitbreiden OV Slijkstraat:	20 645,91 euro	
	Ondergronds brengen Loenhoutseweg:	7 411,88 euro	

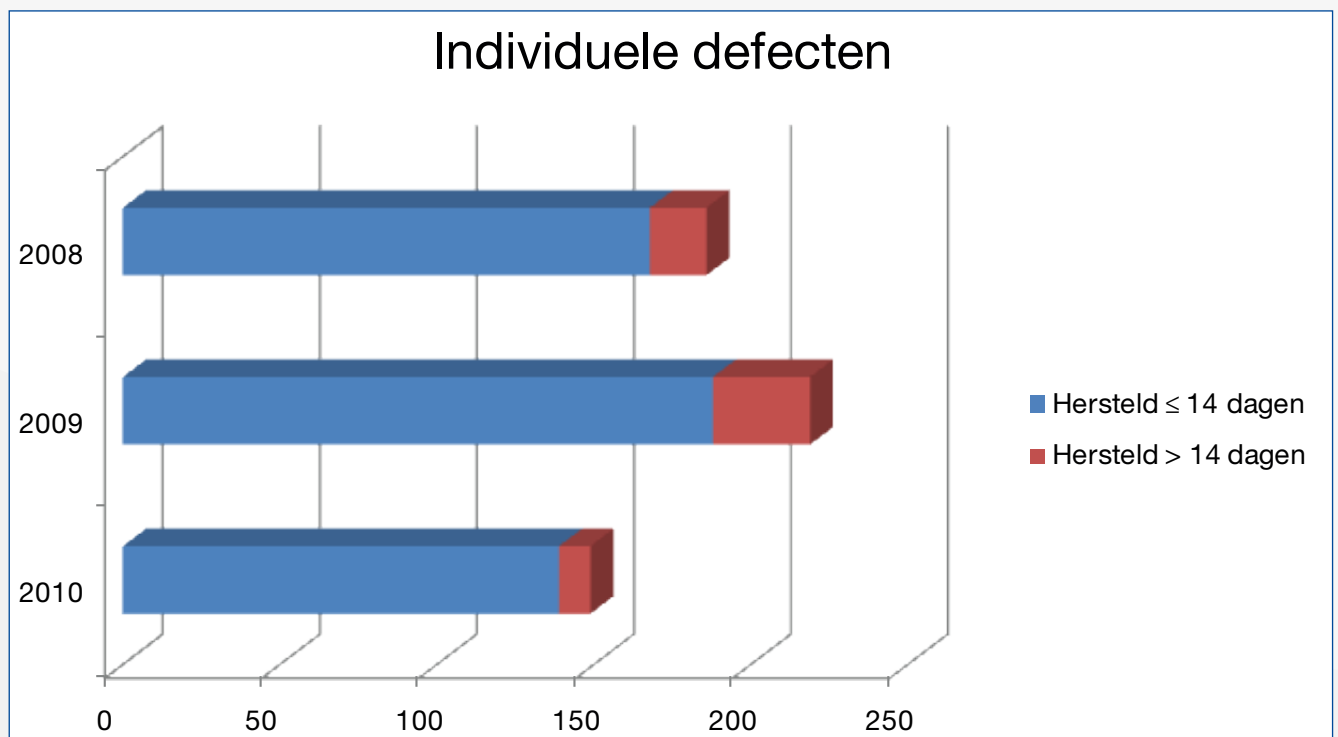
Historiek defectenmeldingen en herstellingen

Aantal defectmeldingen (pas op: hetzelfde defect kan meerdere meldingen hebben).

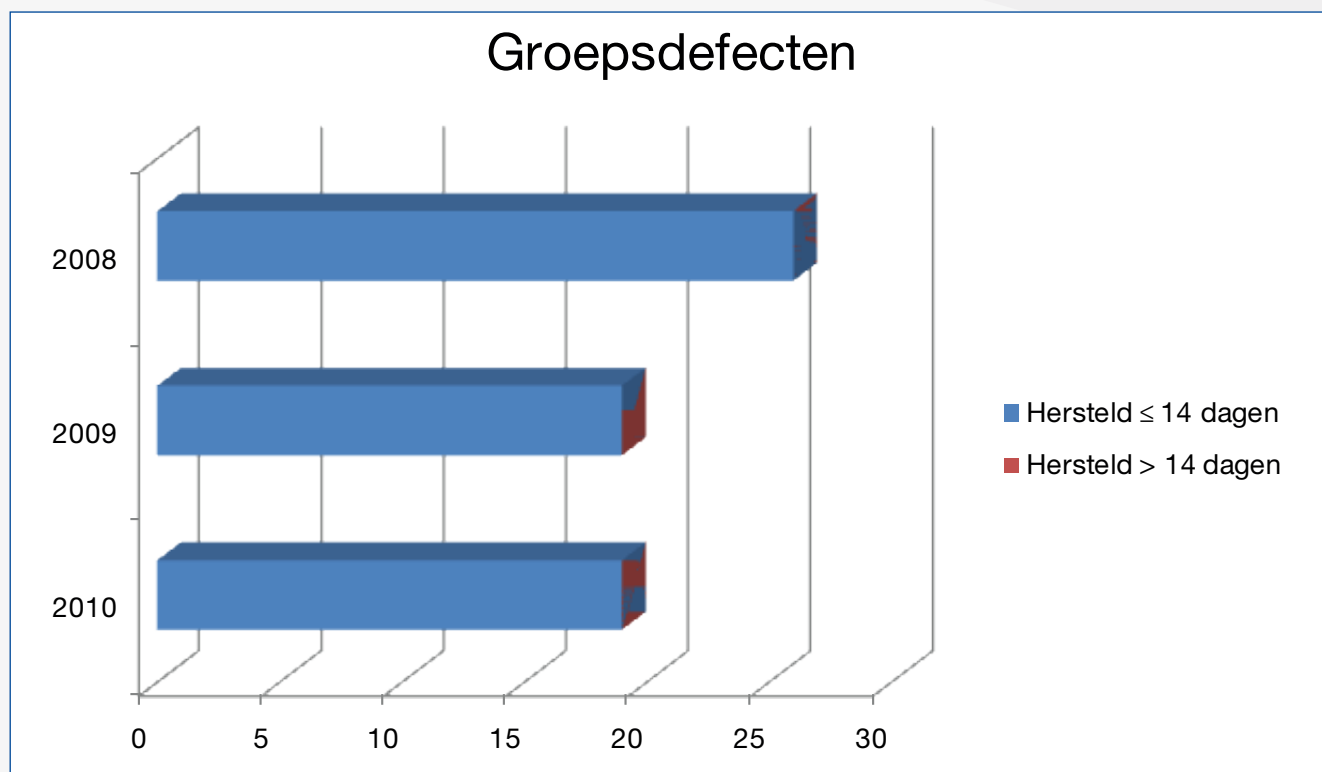


Jaar	Defectmeldingen
2008	228
2009	235
2010	228

Curatieve herstellingen (pas op: sommige defecten worden ook niet gemeld) - Individuele defecten (gaat grotendeels om lampdefecten of defecten aan voorschakelapparatuur).



Groepsdefecten (het gaat om het herstellen van defecten aan de collectieve netsturingsontvanger, een groepska-
bel, een OV netverzekering of aan het signaalniveau van de netsturing).



Individuele defecten			Groepsdefecten		
Jaar	Hersteld ≤ 14 dagen	Hersteld > 14 dagen	Jaar	Hersteld ≤ 14 dagen	Hersteld > 14 dagen
2008	168	18	2008	26	0
2009	188	31	2009	19	0
2010	139	10	2010	19	0

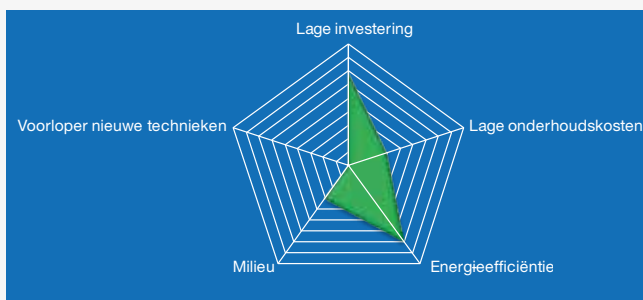
Opmerking:

De snelheid waarmee defecten worden hersteld is sterk afhankelijk van de mate waarin de gemeente al dan niet werkt met standaardmateriaal voor OV. Meer gegevens daarover staat in de tabellen over de verlichtingstoestellen (pag. 15).

De visie en doelstellingen van Wuustwezel rond OV

Visie van Wuustwezel

De visie geeft weer waar het beleid openbare verlichting in Wuustwezel voor staat op lange termijn. De prioriteiten van de gemeente worden grafisch voorgesteld door dit radardiagram, waarbij 5 componenten worden betrokken



VISIE

Openbare verlichting in Wuustwezel staat ten dienste van haar inwoners. De gemeente wil een zo functioneel mogelijke openbare verlichting met aandacht voor veiligheid. Om openbare verlichting vandaag en in de toekomst betaalbaar te houden, streeft Wuustwezel naar een energie-efficiënt openbaar verlichtingspark met een lage investeringskost.

Definities van de 5 parameters:

- 1. Lage investering**
Gaat om de investeringskosten van de gemeente voor uitbreiding of vernieuwing van het OV-park. Is een lage investering belangrijk? Wordt er weinig budget voorzien voor investeringen in OV of kan er meer geïnvesteerd worden?
- 2. Lage onderhoudskosten**
De kosten voor onderhoud van het OV-park die ten laste vallen van de gemeente zelf. Wenst men een zo laag mogelijke onderhoudsfactuur? Die keuze heeft gevolgen voor de keuze van het materiaal, bijvoorbeeld op het vlak van levensduur, kosten en prestaties.
- 3. Milieu**
Alle inspanningen rond milieuvriendelijke materialen, onderhoudswerken en ook het algemene beleid tegen strooilicht. Moet het materiaal recyclebaar zijn? Wat is het idee van de gemeente over het al dan niet doelbewust beperken van de rechtstreekse opwaartse lichtstroom?
- 4. Energie-efficiëntie**
Ligt de nadruk op het behalen van het juiste (volgens de norm) verlichtingsniveau met een minimum aan energie (W/km). Een hoge energie-efficiëntie resulteert in een lage energiefactuur en een lage CO₂-uitstoot.
- 5. Voorloper nieuwe technieken**
Wil de gemeente een voorloper zijn in nieuwe technieken (bv: led, dimming, intelligent straatlichting, telemanagement ...). Een pioniersrol kan een gemeente enorme baten opleveren (zoals op het vlak van energiebesparing, imago of uitstraling), maar brengt ook bepaalde risico's met zich mee die nadien kunnen resulteren in meer investeringen.

Doelstellingen van Wuustwezel

De doelstellingen zijn een schakel tussen de visie en beleidsbepaling. Ze geven aan waar de gemeente heen wil op (middel)lange termijn. Het zijn algemene klemtonen die richting zullen geven aan het toekomstige OV-beleid op het volledige grondgebied of voor een specifieke ruimte.

De gemeente schuift bij de realisatie van de opdracht openbare verlichting, die aan haar is toevertrouwd ten dienste van de bevolking, vier doelstellingen naar voor.

1. Efficiënter openbaar verlichten, onder meer via 'dimming' en de plaatsing van lampen met een aangepast vermogen. Het juiste licht moet op de juiste plaats.
2. Energiezuiniger openbaar verlichten, onder meer via het optimaliseren van lampvermogens en het doven en dimmen van de verlichting waar het kan tijdens de nacht. Alle maatregelen samen moeten een besparing van 7,5 % opleveren in het energieverbruik van de openbare verlichting, van het referentiejaar 2010 tot 2018.
3. Het centrumgebied visueel onderscheiden van andere gebieden via openbare verlichting.
4. Het milieu beschermen via de vervroegde afbouw van de geïnstalleerde kwikdamlampen tegen 2013 (i.p.v. 2015).

Strategie: het OV-beleid van Wuustwezel

De gemeentelijke organisatie

Elke gemeente moet nadenken over de mensen en partijen die het wil betrekken bij de organisatie, implementatie en bewaking van haar OV-beleid. Degelijke afspraken en taakverdeling zijn daarbij cruciaal.

Voor een snel en efficiënt beslissingsproject, wil de gemeente Wuustwezel de samenstelling van de stuurgroep OV beperken tot drie leden van het gemeentebestuur.

- Burgemeester Jos Ansoms
- Eerste Schepen: Karel Breugelmans, openbare werken, landbouw
- Derde Schepen: Patrick Philipsen, lokale economie en tewerkstelling, sport, energiebeleid.

Ook deze medewerkers van Wuustwezel zetten hun schouders onder het OV-beleid.

- Luc Loos, gemeentesecretaris
- Mariska Raeymakers, duurzaamheidsambtenaar
- Patrick Van Leuven, hoofd Technische Dienst.

OV-beleid

Bepaling van de specifieke OV-ruimtes

Openbare verlichting heeft een reeks **belangrijke functies**. Het zorgt ervoor dat het openbare leven ook kan blijven functioneren bij weinig of geen daglicht. Licht zorgt voor veiligheid op de weg en kan bijdragen tot veiligheidsgevoel, herkenbaarheid en sfeer. Maar uiteraard moet elke gemeente of stad ook keuzes maken en rekening houden met haar algemene doelstellingen, bijvoorbeeld op het vlak van rationeel energiegebruik.

De specifieke taak van openbare verlichting **hangt voor een groot deel af van het gebied en de invulling van een ruimte**. Een aantal ruimtes is automatisch bepaald door de 'compartimentering' van de weginfrastructuur. Voorbeelden van zo'n compartimenten zijn ruimtes als een 'doortocht', 'buitengebied', een 'poort', een 'verblijfsgebied', een 'bebouwde kom' of een 'centrumgebied'. Maar er bestaat geen exhaustieve lijst: elke gemeente of stad is vrij om te bepalen welke ruimte speciale aandacht verdient op het vlak van OV. Denk maar aan ruimtes als scholen, winkelstraten, oversteekplaatsen, kruispunten of vluchtheuvels ...



Bij elke ruimte moet een gemeente keuzes maken en een aantal parameters afwegen. In dit plan houden we rekening met 5 parameters, die telkens zijn ondergebracht in een radargrafiek.

1. **Straatbeeld**

Dient er extra aandacht te zijn voor het verlichtingstoestel en lichtmast zodat die ook overdag mooi in het straatbeeld passen. Moet het een decoratieve oplossing zijn of moet de straatverlichting in lijn liggen met ander straatmeubilair (banken, vuilnisbakken, anti-parkeerpaaltjes ...)

2. **Kleurherkenning**

Is kleurherkenning belangrijk? Welke lichtkleur verkiest men (wit licht, goudgeel licht ...) in een bepaalde ruimte?

3. **Herkenning omgeving**

Herkenbaarheid van de openbare ruimte, sfeer, ruimtevullende fotometrie, aanstraling gevels, indirecte verlichtingstoestellen ...

4. **Extra veiligheid**

De norm wordt steeds gehanteerd als minimum. Wil men extra veiligheid (sociaal, verkeer, vandalisme ...) door toepassing van een hoger verlichtingsniveau (hoger dan minimum opgelegd door de normering)?

5. **Nachtverlichting lager**

Moet de verlichting gedurende de hele nacht op hetzelfde niveau functioneren of mag er gedurende bepaalde periodes van de nacht minder licht zijn (door dimming, doven ...)?

In Wuustwezel zijn volgende specifieke openbare verlichtingsruimtes te onderscheiden.

- Toegangs- en verbindingswegen
- Doortochten bebouwde zone
- Doortochten licht bebouwde zone
- Poorteffecten
- Schoolomgevingen
- Centrumgebied
- Openbare pleinen en parkeergebieden
- Woonstraten
- Woongebied met bosrijk karakter
- Landelijke verbindingswegen met weinig bebouwing
- Landelijke verbindingswegen met veel bebouwing
- KMO-zone
- Omgeving sportterreinen
- Monumentverlichting
- Feestverlichting

Voor de indeling van de deelruimtes formuleert de gemeente een beleid alsof alle straten haar eigendom zijn, met uitzondering van de autosnelwegen. Zo kan het masterplan OV ook dienen als leidraad voor andere partijen, bijvoorbeeld bij de heraanleg van wegen door de provincie of het Vlaams Gewest.

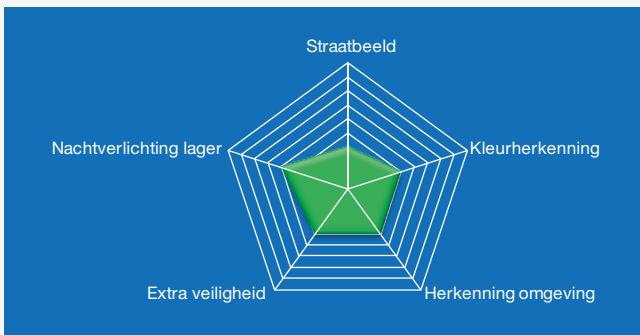
Ruimte-specifiek OV-beleid

Ruimte-specifiek OV-beleid: toegangs- en verbindingswegen

Wat zijn toegangs- en verbindingswegen?

Toegangs- en verbindingswegen zijn de belangrijkste verkeersassen van een stad of gemeente. In de praktijk zijn het hoofdwegen die een belangrijke woonfunctie combineren met een belangrijke verkeersfunctie. Die functies moeten uiteraard op elkaar worden afgestemd.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



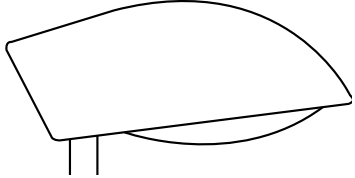
Gezien de woonfunctie en de belangrijke verkeersfunctie van een toegangs- of verbindingsweg, is veiligheid en een mooi ogend straatbeeld in deze ruimte een aandachtspunt. Omdat gedurende de nachtperiode de activiteit op deze wegen afneemt, wordt er in het kader van energiebesparing overgegaan naar een gedimd verlichtingsniveau, waar dat mogelijk is in functie van de verkeersintensiteit

Waar?

Straten ruimte - Toegangs- en verbindingswegen	
Bosduinstraat	Gooreind
Brechtseweg	Loenhout
Bredabaan	Gooreind
Bredabaan	Wuustwezel
Duinenstraat	Wuustwezel
Hoogstraatseweg	Loenhout
Kalmthoutse Steenweg	Wuustwezel
Kampweg	Wuustwezel
Nieuwmoerse Steenweg	Wuustwezel
Noordheuvel	Gooreind
Wuustwezelseweg	Loenhout



Technische fiche

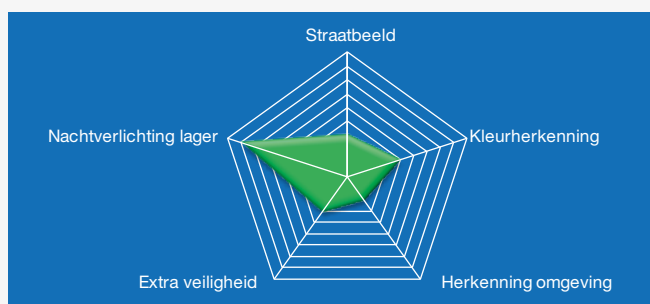
Inplanting	Enkelzijdig
Lichtpunthoogte	Maximaal 8 m
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Goudgeel licht
Kleurtemperatuur	Tussen 1 900 K en 2 100 K
Kleurweergave index	Minimum Ra 25
Prestatie-eisen verlichting	ME3b
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (projectafhankelijk)
Vormgeving verlichtingstoestel	Functioneel 

Ruimte-specifiek OV-beleid: doortochten bebouwde zone

Wat zijn doortochten bebouwde zone?

Doortochten zijn belangrijke verkeersassen doorheen woongebied bebouwde zone. In de praktijk zijn het hoofdwegen (meestal gewestwegen) die doorheen de bebouwde kom lopen. Ze combineren een belangrijke woonfunctie met een belangrijke verkeersfunctie die op elkaar afgestemd moeten worden.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



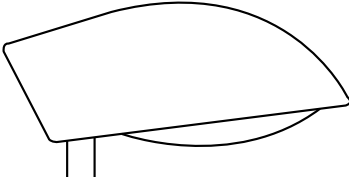
Gezien de belangrijke woon- en verkeersfunctie van een doortocht bebouwde zone, primeren in deze ruimte de veiligheid en de kleurherkenning. Omdat gedurende de nachtperiode de activiteit op deze wegen afneemt, wordt er in het kader van energiebesparing overgegaan naar een gedimd verlichtingsniveau.

Waar?

Straten ruimte - Doortochten bebouwde zone
Bosduinstraat
Brechtseweg
Bredabaan
Bredabaan (Gooreind)
Dorpsstraat
Hoogstraatseweg
Kalmthoutse Steenweg
Kampweg
Kapelstraat
Nieuwmoerse Steenweg
Noordheuvel
Stoffezandstraat
Wuustwezelseweg



Technische fiche

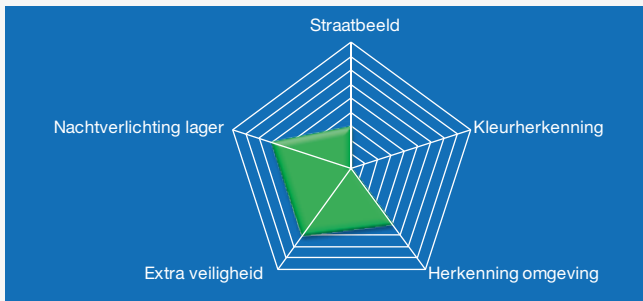
Inplanting	Enkelzijdig
Lichtpunthoogte	Maximaal 8 meter
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Wit licht
Kleurtemperatuur	Tussen 2 750 K en 3 200 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 60
Prestatie-eisen verlichting	ME3b
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (projectafhankelijk).
Vormgeving verlichtingstoestel	Functioneel 

Ruimte-specifiek OV-beleid: doortochten licht bebouwde zone

Wat zijn doortochten licht bebouwde zone?

Doortochten zijn belangrijke verkeersassen doorheen woongebied licht bebouwde zone. In de praktijk zijn het hoofdwegen (meestal gewestwegen) die doorheen de bebouwde kom lopen. Ze combineren een belangrijke woonfunctie met een beperkte verkeersfunctie die op elkaar afgestemd moeten worden.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



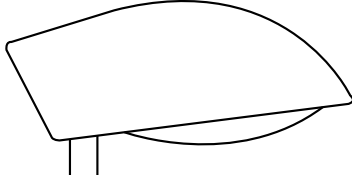
Gezien de woonfunctie en de belangrijke verkeersfunctie van een doortocht licht bebouwde zone, zijn veiligheid en de herkenbaarheid van de omgeving in deze ruimte een aandachtspunt. Omdat gedurende de nachtperiode de activiteit op deze wegen afneemt, wordt er in het kader van energiebesparing overgegaan naar een gedimd verlichtingsniveau.

Waar?

Straten ruimte - Doortochten licht bebouwde zone
Bosduinstraat
Brechtseweg
Bredabaan
Bredabaan (Gooreind)
Dorpsstraat
Hoogstraatseweg
Kalmthoutse Steenweg
Kampweg
Kapelstraat
Nieuwmoerse Steenweg
Noordheuvel
Stoffezandstraat
Wuustwezelseweg



Technische fiche

Inplanting	Enkelzijdig
Lichtpunthoogte	Maximaal 8 meter
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Goudgeel licht
Kleurtemperatuur	Tussen 1 900 K en 2 100 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 25
Prestatie-eisen verlichting	ME3b
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (projectafhankelijk).
Vormgeving verlichtingstoestel	Functioneel verlichtingstoestel 

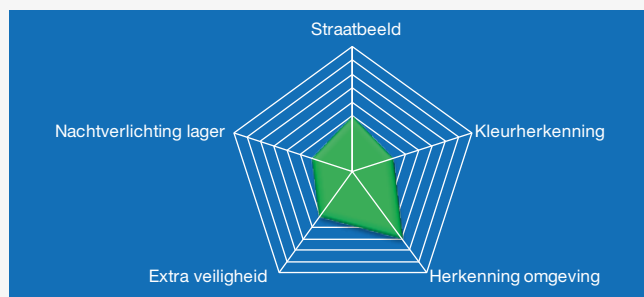
Ruimte-specifiek OV-beleid: poorteffecten

Wat zijn poorteffecten?

Een poortconstructie markeert het begin van een bebouwde kom met het oog op een snelheidsreductie.

Snelheidsbeoordeling wordt immers sterk beïnvloed door de lengte van de weg waarover de bestuurder vrij zicht heeft. Naast wegversmallingen en vluchtheuvels kunnen ook verticale elementen zoals bomen en verlichtingspalen bijdragen tot een poorteffect. Bestuurders worden er zo extra op attent gemaakt dat ze een woongebied binnenrijden.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



Poorteffecten moeten een duidelijke scheiding zijn tussen de bebouwde kom en de ruimte daarbuiten.

Daarom moeten poorteffecten duidelijk herkenbaar zijn. Openbare verlichting draagt hiertoe bij, o.a. met kleurherkenning. Hiertoe wordt de verlichting niet gedimd of gedoofd.

Waar?

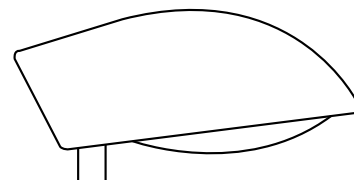
Straten ruimte - Poorteffecten	
Bredabaan	Wuustwezel
Bredabaan	Gooreind
Hoogstraatseweg	Loenhout
Kalmthoutse Steenweg	Wuustwezel
Kampweg	Wuustwezel
Nieuwmoerse Steenweg	Wuustwezel
Wuustwezelseweg	Loenhout



Technische fiche

Opmerking: Bijzondere aandacht schenken aan het verlichten van de omgeving (bv toestel aan achterzijde paal monteren zodanig dat niet enkel de weg verlicht is maar ook de zone naast de rijweg wordt verlicht).

Inplanting	Dubbelzijdig of middenberm
Lichtpunthoogte	Van 6 tot 8 meter
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Goudgeel licht
Kleurtemperatuur	Tussen 1 900 K en 2 100 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 25
Prestatie-eisen verlichting	ME2
Brandprogramma	Volledige nacht aan 100%
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast met/zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (projectafhankelijk).
Vormgeving verlichtingstoestel	Functioneel. <i>Opmerking: Bijzondere aandacht schenken aan het verlichten van de omgeving (bv. toestel aan achterzijde paal monteren zodanig dat niet enkel de weg verlicht is maar ook de zone naast de rijweg wordt verlicht).</i>



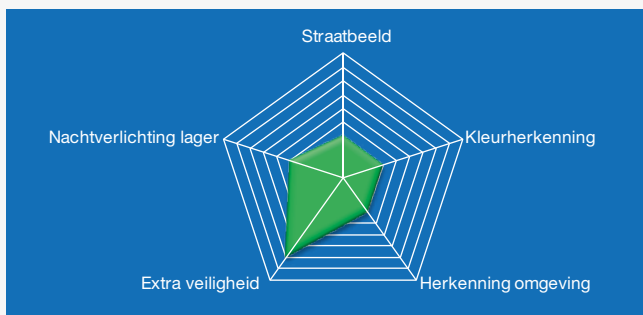
Ruimte-specifiek OV-beleid: schoolomgeving

Wat zijn schoolomgevingen?

Specifiek voor openbare verlichting zijn de plaatsen 150 m voor en na een schoolingang belangrijk.

Net als alle voorzieningen waar kinderen aanwezig zijn, is er veel aandacht voor verkeersveiligheid en een goede zichtbaarheid. De schoolomgevingen hebben een specifiek karakter gezien hun pieken van verkeer en bedrijvigheid 's ochtends en 's avonds (ook bij voor- en naschoolse activiteiten).

Welk beleid kiest Wuustwezel?



Veiligheid primeert in de deelruimte schoolomgevingen, hiertoe wordt een hoger verlichtingsniveau voorzien in deze ruimte. Gezien de beperkte tijdsduur van de activiteit in deze ruimte, kan de verlichting gedurende de nachtperiode gedimd worden.

Waar?

Straten ruimte - Schoolomgeving	
Akkerstraat	Wuustwezel
Bredabaan	Wuustwezel
Dorpsstraat	Wuustwezel
Gasthuisstraat	Gooreind
Hagelkruis	Wuustwezel
Helpt Elkanderstraat	Gooreind
Kapelstraat	Loenhout
Kerkblokstraat	Loenhout
Kloosterstraat	Wuustwezel
Nieuwmoerse Steenweg	Wuustwezel
Oude Baan	Gooreind



Technische fiche

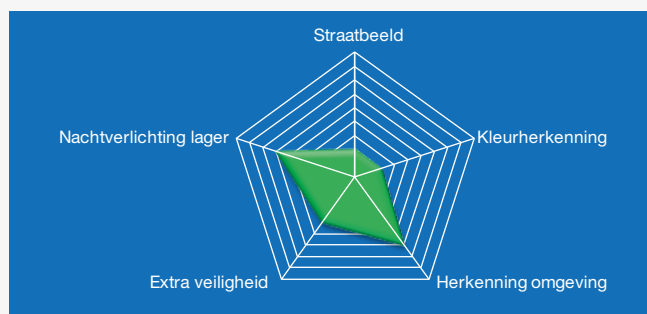
Inplanting	Dubbelzijdig
Lichtpunthoogte	Maximaal 8 meter
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Wit licht
Kleurtemperatuur	Tussen 2 750 K en 3 200 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 60
Prestatie-eisen verlichting	ME2
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast met/zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (projectafhankelijk).
Vormgeving verlichtingstoestel	In lijn met de verlichtingstoestellen van de omgeving

Ruimte-specifiek OV-beleid: centrumgebied

Wat zijn centrumgebieden?

Centrumgebieden zijn de belangrijkste kernen van een gemeente. Ze zijn vaak historisch gegroeid en moeten een pak functies combineren, zoals belangrijke woon- en leef functies en vaak ook het commerciële en administratieve hart van een gemeente. Er wordt dus een verwevenheid aan functies toegelaten en gestimuleerd. Niettemin blijft de woonfunctie de hoofdbestemming van het gebied en worden verkeersstromen aan banden gelegd, bijvoorbeeld door verkeersvrije straten of zones-30.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



In een centrumgebied is het van belang dat men de omgeving herkent. De gehele openbare ruimte moet zichtbaar zijn, vanuit verschillende kijkrichtingen. In het kader van energiebesparing kan in deze ruimte de verlichting gedurende de nacht gedimd worden naar een lager verlichtingsniveau.

Waar?

Straten ruimte - Centrumgebied	
Achter D'Hoven	Wuustwezel
Hagelkruis	Wuustwezel
Kapelstraat	Loenhout
Kerkblokstraat	Loenhout
Kerkplaats	Gooreind
Kloosterstraat	Wuustwezel
Nieuwendijk	Wuustwezel
Oud-Dorpsstraat	Loenhout
Pastoriestraat	Loenhout
Sint Godelievestraat	Wuustwezel
Stoffezandstraat	Loenhout
'T Roetje	Wuustwezel
Theo Verellenlaan	Gooreind



Technische fiche

Inplanting	Bij voorkeur enkelzijdig, projectmatig kan hiervan afgeweken worden
Lichtpunthoogte	Maximaal 6 meter
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Wit licht
Kleurtemperatuur	Tussen 2 750 K en 3 500 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 60
Prestatie-eisen verlichting	ME3b
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Projectafhankelijk - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid
Vormgeving verlichtingstoestel	Projectafhankelijk

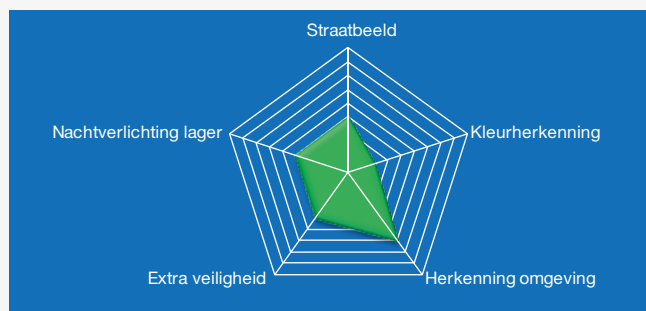
Ruimte-specifiek OV-beleid: openbare pleinen en parkeergebieden

Wat zijn openbare pleinen en parkeergebied?

Een openbaar plein is elke open ruimte, waarop een openbare weg uitkomt of meerdere openbare wegen samenkomen, en waar -naast verkeer- allerlei andere activiteiten georganiseerd worden (markten, kermis, feesten, evenementen ...).

Parkeerzones zijn ruimtes die specifiek zijn ingericht voor het parkeren van voertuigen. In een parkeerzone mogen witte markeringen de plaatsen afbakenen waar de voertuigen moeten staan. In de praktijk kan dat langs de kant van de rijweg of op een specifieke ruimte. De gemeente kan zelf bepalen om beperkingen aan te brengen (bv. wisselparkeren, parkeerschijf ...) of om betaalparkeren in te voeren.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



Op openbare pleinen en parkeergebieden is het van belang dat men de omgeving herkent. De gehele openbare ruimte moet zichtbaar zijn, vanuit verschillende kijkrichtingen. Ook veiligheid en een mooi ogend straatbeeld zijn uiteraard aandachtspunten. In het kader van energiebesparing kan in deze ruimte de verlichting gedurende de nacht gedimd worden naar een lager verlichtingsniveau.

Waar?

Straten ruimte - Openbare pleinen en parkeergebieden	
Achter D'Hoven	Wuustwezel
G. Jozef Van Looverenplein	Loenhout
Eikendreef	Gooreind
Gasthuisdreef	Wuustwezel
Gemeenteplein	Loenhout
Huffelplein	Loenhout
Kerkplaats	Gooreind
Sint-Godelievestraat	Wuustwezel



Technische fiche

Inplanting	Projectafhankelijk
Lichtpunthoogte	Maximaal 8 meter
Optische kenmerken	Asymmetrische reflectoren en fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Wit licht
Kleurtemperatuur	Tussen 2 750 K en 3 200 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 60
Prestatie-eisen verlichting	CE3 of CE4
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Projectafhankelijk - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (zie lijst als bijlage)
Vormgeving verlichtingstoestel	Projectafhankelijk

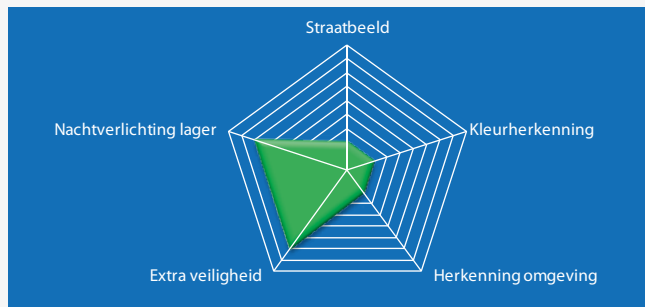
Ruimte-specifiek OV-beleid: woonstraten

Wat zijn woonstraten binnen de bebouwde kom?

Woonstraten zijn straten met zeer dichte bewoning, zoals in woonwijken of centrumgebieden. Hier is enkel erftoegang voor wagens met een snelheidslimiet 30 km/h of minder.



Welk beleid kiest Wuustwezel?



Gezien de belangrijke woonfunctie van woonstraat, primeert in deze ruimte de veiligheid en het veiligheidsgevoel. Omdat gedurende de nachtperiode de activiteit op deze wegen afneemt, wordt er in het kader van energiebesparing overgegaan naar een gedimd verlichtingsniveau. De verlichting wordt niet gedoofd gezien de vraag voor een veiligheidsgevoel.

Waar?

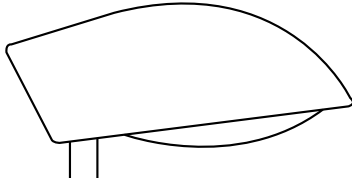
Straten ruimte - Woonstraten		
Gooreind	Wuustwezel	Loenhout
A. Boelstraat	Achterbrug	Bareelstraat
Beukendreef	Akkerstraat	Beemdenweg
Boterdijk	Alois Blommaertstraat	Bloemenlaan
Bredabaan (GE)	Biest	Corsolaan
Brouwersven	Bredabaan (WW)	Doelweg
De Vennekens	Bruidsweg	Doorakkersweg
Duinenstraat (Gooreind)	Dijkweg Centrum	Heikenweg
Eikendreef	Doelen	Henningenlaan
Emiel Verellenlaan	DR. K.C. Peeterslaan	Hofdreef
Everdijkruis	G. Gezellelaan	Hoogbosweg
Everdijweg	Gildenlaan	Kerkweg
Fazantendreef	Ginhoven	Koning Boudewijnlaan
Gagelweg (Gooreind)	Hagelkruisakker	Koningin Fabiolalaan

Gasthuisstraat	Het Blok	Kruisdreef
Gemeentebos	Het Looike	Leemstraat
Goorbosstraat	Het Wirikske	Marsweg
Grotstraat	Hofakker	Meerweydelaan
Helpt Elkanderstraat	Hoge Bunder	Mgr. Jansenlaan
Het Geleeg	J.F. Vincklaan	Mgr. Van Dijklaan
Jozef Janssensstraat	Jan Breydelstraat	Molenakkerstraat
Jozef Reyniersstraat	Jeroom Beckerlaan	Molenbosweg
Keienvestraat	Kapelwei	Neervenweg
Kerkhofstraat	Kievitstraat	Oosteneindlaan
Klein Gooreind	Koning Van Spanjelaan	Oud-Dorpsstraat
Kleine-Beekstraat	Korte Gasthuisdreef	Palmbosstraat
Kochdreef	Kruisweg	Rietbeemdenweg
Koolhofken	Laag- en Hoogland	Sint Annastraat
Kruisstraat	Lindenlaan	Sint Lenaartseweg
Lage Baan	Loenhoutse Steenweg	Tienpondstraat
Langerijt	Moleneind	Visserij
Mansionstraat	Molenheide	Warandestraat
Marialaan	Molenstraat	Weverstraat
Martendijk	Neerstraat	Winkelsweg
Mezennestje	Pieter De Coninckstraat	
Nachtegaldreef	Pothoek	
Oude Baan	Rijsvenenstraat	
Pastoor De Witstraat	Schaapsdijk	
Pastoor Van Horenbeeckstraat	Slijkstraat	
Pijlkruisstraat	Sportlaan	

Posterijstraat	Sterbos	
Rappoortstraat	Venwei	
Reigersdreef	Vlaanderenstraat	
Rerum Novarumlaan	Vloeikensstraat	
Ringdreef	Wachelbergen	
Sint Jozefsplein	Wijngaardveld	
Steenbak- kerijstraat	Willaart	
Veenbesstraat	Wippenberg- straat	
Venstraat		
Vossendreef		
Waterdreef		
Watermuntstraat		
Wielewaaldreef		
Wiezelo		
Wollegrasstraat		
Zeggestraat		
Zilverschoon		
Zuringenstraat		



Technische fiche

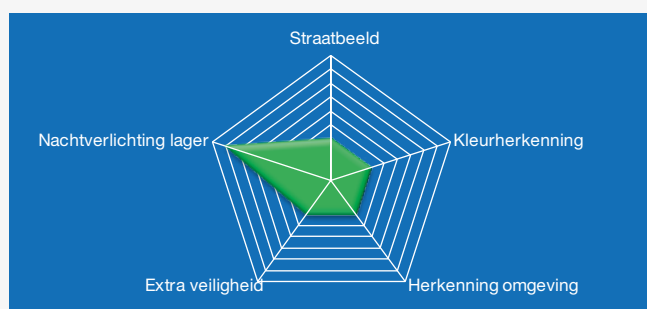
Inplanting	Enkelzijdig
Lichtpunthoogte	Maximaal 8m, bij voorkeur lager
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Goudgeel licht
Kleurtemperatuur	Tussen 1 900 K en 2 100 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 25
Prestatie-eisen verlichting	ME3b, ME4 indien weinig bebouwing
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast met/zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (projectafhankelijk)
Vormgeving verlichtingstoestel	Functioneel 

Ruimte-specifiek OV-beleid: woongebied met bosrijk karakter

Wat zijn woongebieden met bosrijk karakter?

Woongebieden met bosrijk karakter zijn gebieden met een woonfunctie, gelegen in waardevol natuurgebied. Deze gebieden komen in aanmerking voor verblijfsrecreatie, maar er kan ook permanente bewoning worden toegestaan, mits naleving van een aantal strikte voorwaarden om de omgeving zo veel mogelijk te beschermen. Zo kunnen er beperkingen worden opgelegd voor het volume en de oppervlakte van de woning en de indeling van het perceel.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



De verlichting in een woongebied met bosrijk karakter beperkt zich tot een oriëntatieverlichting. Gedurende de nachtperiode wordt de verlichting gedimd gezien de geringe activiteit.

Waar?

Straten ruimte - Woongebied met bosrijk karakter	
Gooreind	Wuustwezel
Buizerdlaan	Azaleadreef
Colibrilaan	Bleekvenweg
De Gouwe	Bomendreef
De Perelaar	Cassiedreef
Dennenlaan	Duinenstraat
Draversdreef	Egeldreef
Duinenstraat (Gooreind)	Eglandierdreef
Eekhoordreef	Eksterdreef
Flamingodreef	Groendreef
Gierenlaan	Hazendreef
Grasmussendreef	Hertendreef
Haverdreef	Heuveldreef
Heksendreef	Koekoeksdreef
Het Akker	Kraaienweg
Hoefdreef	Kwakkeldreef



Hoge Weide	Kwarteldreef
Jockeydreef	Lijsterdreef
Korhoenlaan	Lorkendreef
Kwikstaartlaan	Morellaan
Lisstraat	Parkiedreef
Meeuwendreef	Patrijسدreef
Mezendreef	Pelkesteenweg
Ooievaardreef	Pimpeldreef
Pauwendreef	Ponydreef
Ruitersdreef	Populierendreef
Spechtenlaan	Rapendreef
Staekboomseweg	Reebokdreef
Stijgbeugeldreef	Rozendreef
Welpenlaan	Slangerit
	Sorbendreef
	Sparrendreef
	Spreeuwendreef
	Uilendreef
	Vijverdreef
	Weikantweg
	Winddreef
	Winkelhaakdreef
	Wulpendreef
	Zandvenweg
	Zondreef

Technische fiche

Inplanting	Enkelzijdig
Lichtpunthoogte	Maximaal 8m, bij voorkeur lager
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Goudgeel licht
Kleurtemperatuur	Tussen 1 900 K en 2 100 K
Kleurweergave index	Minimum Ra 25
Prestatie-eisen verlichting	ME3b
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast met/zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (projectafhankelijk)
Vormgeving verlichtingstoestel	Functioneel 

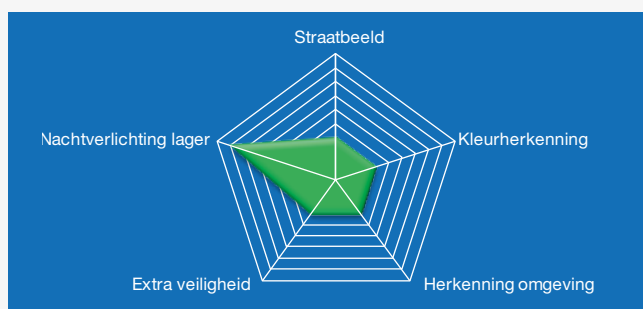
Ruimte-specifiek OV-beleid: landelijke verbindingswegen met weinig bebouwing

Wat zijn landelijke verbindingswegen met weinig bebouwing?

Gebieden buiten de bebouwde kom hebben veel minder bebouwing en bewoning, en zijn minder kwetsbaar.

Bij landelijke verbindingswegen met weinig bebouwing zijn dan ook meestal minder beperkingen of veiligheidsmaatregelen van toepassing

Welk beleid kiest Wuustwezel?



Gezien zowel de beperkte woonactiviteit als verkeersactiviteit die deze wegen dienen te vervullen, ligt de nadruk op energie-efficiëntie. Tussenaafstanden dienen maximaal te worden geoptimaliseerd en tijdens de nachturen wordt de verlichting gedimd of zelfs gedoofd.

Waar?

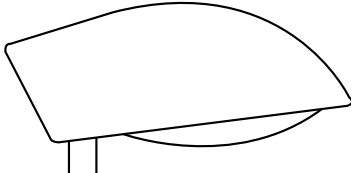
Straten ruimte - landelijke verbindingswegen met weinig bebouwing		
Gooreind	Wuustwezel	Loenhout
Berkenrijsweg	Achterstraatje	Akkerweg
Brasschaatse Steenweg	Beersgat	Ambachtstraat
De Goorbeemden	Begijnenmoerweg	Astweg
Den Bouw	Bleken	Berkvenweg
Eikendreef	Blekenberg	Blaktweg
Engelse Rijtweg	Blekenheideweg	Blauwputweg
Ertboringenweg Gooreind	Braken	Bosweg
Goorbeemdenweg	Brekelsebeemdenweg	Brandweg
Huikvenweg	Bremstraat	Bufkensweg
Koersdreef	Bruynleegtweg	Dijkweg
Leemdreef	Chartrosenmoerweg	Donkweg LH
Majoorstraatje	Coxstraatje	Dorensweg



Martendijk	Delhayeweg	Driehoeksweg
Osseblokweg	Deureindsedijk	Eyckhoflaan
Rode Dreef	Donkweg Centrum	Gasthofweg
Valkendreef	Duitsepapad	Hechtweg
Winkelsweg	Engelsbaantje	Heibaardweg
Zonnedaauwstraat	Ertboringenweg	Heiendweg
	Ettingen	Heischotweg
	Gagelweg	Henxbroekweg
	Gasthuisdreef	Herselingweg
	Hanne Wiewauweg	Hoekweg
	Heiakker	Hoenderstraat
	Heikenweg	Hollandseweg
	Heistraat	Jonkerweg
	Heivelden	Kasteelweg
	Hespenweg	Katerstraat
	Hoofdbaan Watering	Larenweg
	Huisheuvelstraat	Leiweg
	Kastanjedreef	Maxburgdreef
	Klein Moerkensweg	Meerseweg
	Kouterstraat	Meirenweg
	Kruisvaartweg	Melkweg
	Lage Weidestraat	Middelaarsweg
	Lange Laarweg	Mosvorenweg
	Lonvenweg	Muntweg
	Mastendreef	Nieuwstraat
	Moervenweg	Oude Hollandseweg
	Moerweg	Popendonkweg
	Molenbergen	Schauwbosweg
	Noordwateringsweg	Schietveldweg
	Peerdsvenweg	Sint Jozefweg

	Polderstraat	Sluiskensweg
	Rietvenweg	Stichtweg
	Schutsdijk	Tommelbergweg
	Sneygaertseweg	Vaalmoerweg
	Statiedreef	Vaasweg
	Steenoven	Veldweg
	Steenpaalweg	Vlamingweg
	Steertheuvel	Vloeiweg (Centrum)
	Turfweg	Vorssingerweg
	Veldvoort	Wasvenweg
	Vloeiweg (Centrum)	Weehagenweg
	Witgoorselos	Weilandweg
	Wolfsvenweg	Wilaardenweg
	Wolkenvenweg	Wolvenweg
	Zuymoerenweg	Zandweg

Technische fiche

Inplanting	Enkelzijdig - Enkel inplanting op plaatsen in functie van de verkeersveiligheid
Lichtpunthoogte	8 meter
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Goudgeel licht
Kleurtemperatuur	Tussen 1 900 K en 2 100 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 25
Prestatie-eisen verlichting	ME6 klasse met TI ≤ 20%
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (projectafhankelijk)
Vormgeving verlichtingstoestel	Functioneel 

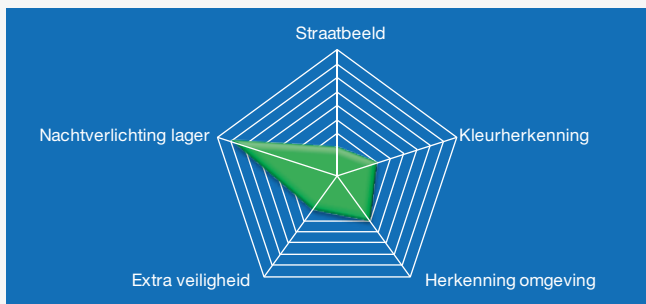
Ruimte-specifiek OV-beleid: landelijke verbindingswegen met veel bebouwing

Wat zijn landelijke verbindingswegen met veel bebouwing?

Gebieden buiten de bebouwde kom hebben meestal veel minder bebouwing en bewoning, en zijn dan ook minder kwetsbaar. Niettemin zijn er ook in die gebieden straten met een uitgesproken woonfunctie.

Dat zijn landelijke verbindingswegen met veel bebouwing.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



Gezien beperkte verkeersactiviteit die deze wegen dienen te vervullen, ligt de nadruk op energie-efficiëntie. Tussenaafstanden dienen maximaal te worden geoptimaliseerd en tijdens de nachturen wordt de verlichting gedimd (of zelfs gedoofd).

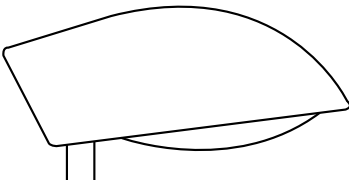
Waar?

Straten ruimte - landelijke verbindingswegen met veel bebouwing	
Akkerveken	Gooreind
Baan	Wuustwezel
Berkendreef	Wuustwezel
Brekelen	Wuustwezel
Kleinenberg	Wuustwezel
Oud Gooreind	Gooreind
Sint Lenaartseweg	Loenhout
Sint Willebrordusstraat	Wuustwezel
Sneppegeweg	Loenhout
Stapelheideweg	Loenhout
Terbeekseweg	Loenhout
Tereik	Wuustwezel
Tolberg	Wuustwezel
Westdoorn	Wuustwezel
Witgoorse Baan	Wuustwezel
Wouwerstraat	Wuustwezel



Zavelbergen	Wuustwezel
Zavelstraat	Wuustwezel

Technische fiche

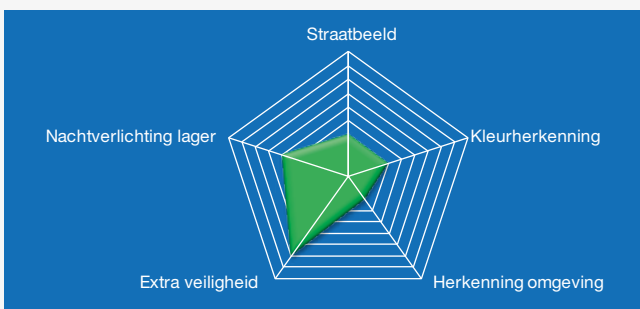
Inplanting	Enkelzijdig
Lichtpunthoogte	8 meter
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Goudgeel licht
Kleurtemperatuur	Tussen 1 900 K en 2 100 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 25
Prestatie-eisen verlichting	ME4b
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (zie lijst in bijlage)
Vormgeving verlichtingstoestel	Functioneel 

Ruimte-specifiek OV-beleid: KMO-zone

Wat is een KMO-zone?

Een bedrijventerrein is een gebied waar diverse bedrijven zich kunnen vestigen. Door bedrijven te centraliseren op aparte terreinen wordt functionaliteit en bereikbaarheid gemaximaliseerd met zo weinig mogelijk overlast voor bewoners. Ook veiligheid is uiteraard een belangrijk sleutelwoord voor de inrichting.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



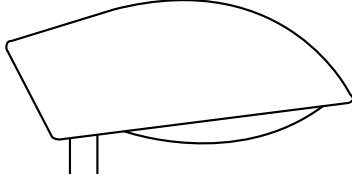
Veiligheid primeert in een KMO-zone. Hiertoe wordt ook deels de omgeving verlicht en wordt extra aandacht besteed aan de kruispunten. Gezien de beperkte activiteit in de KMO-zone tijdens de nachturen, wordt de verlichting op deze tijdstippen gedimd.

Waar?

Straten ruimte - KMO-zone	
Nijverheidsstraat	Wuustwezel
Schotteweg	Loenhout
Verbrand-Hofstraat	Loenhout
Bredabaan - ter hoogte van oude grenspost	



Technische fiche

Inplanting	Enkelzijdig
Lichtpunthoogte	8 meter
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Goudgeel licht
Kleurtemperatuur	Tussen 1 900 K en 2 100 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 25
Prestatie-eisen verlichting	ME3b
Brandprogramma	Volledige nacht aan 100 %
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (projectafhankelijk)
Vormgeving verlichtingstoestel	Functioneel 

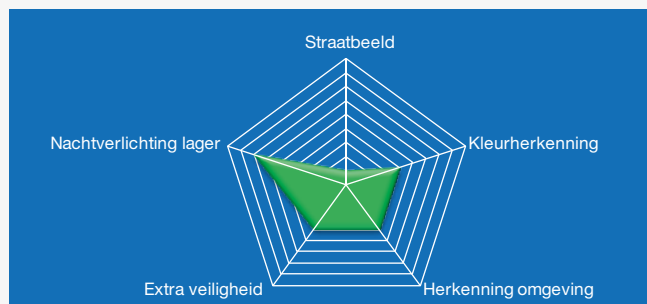
Ruimte-specifiek OV-beleid: omgeving sportterreinen

Wat wordt bedoeld met de omgeving van sportterreinen en -parken?

Sportterreinen en -parken zijn faciliteiten voor diverse sportbeoefening, zowel binnen als buiten. Voorbeelden zijn atletiekpistes, voetbalterreinen, zwembaden of sporthallen. Vaak hebben die ruimtes naast sportbeleving ook een functie als recreatie- en ontmoetingsplaats voor zeer uiteenlopende activiteiten.

Voor de omgeving rond dergelijke faciliteiten zijn er specifieke behoeften op het vlak van openbare verlichting. Zo zijn er parkeergelegenheden voorzien, zijn er vaak verschillende toegangswegen naar de terreinen en moet er eventueel verlichting worden voorzien tussen verschillende terreinen onderling. De openbare verlichting van die omgeving moet de focus leggen op veiligheid en veiligheidsgevoel, maximale bereikbaarheid en zo weinig mogelijk overlast voor de omwonenden, bijvoorbeeld door lichthinder.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



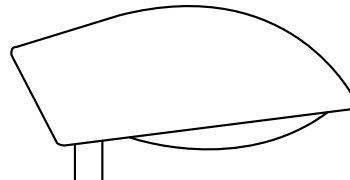
Mensen komen naar een park om er zich te ontspannen. Hiertoe moet een hoog veiligheidsgevoel gecreëerd worden. Het gebruik van wit licht en verlichtingsarmaturen die niet enkel het pad verlichten, maar ook de omgeving rond het pad verlichten, dragen hiertoe bij. Om energie te besparen en om strooilicht te beperken, wordt de verlichting gedurende de nachturen gedimd en op bepaalde plaatsen van het park zelfs gedoofd.

Waar?

Straten ruimte - Omgeving sportterreinen	
Kattegat - Bredabaan	Wuustwezel
Eikendreef	Gooreind



Technische fiche

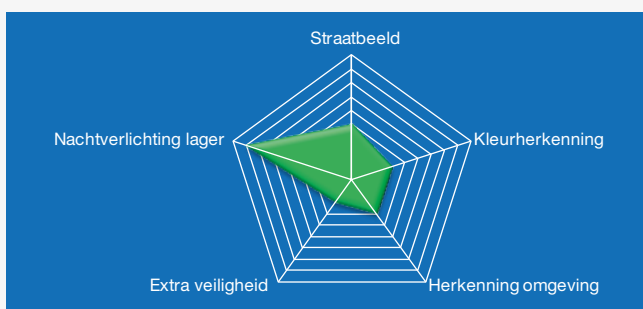
Inplanting	Projectafhankelijk
Lichtpunthoogte	Maximaal 8 meter
Optische kenmerken	Fotometrie openbare verlichting
Kleur lichtbron	Goudgeel licht
Kleurtemperatuur	Tussen 1 900 K en 2 100 K
Kleurweergave index	Minimaal Ra 25
Prestatie-eisen verlichting	
Brandprogramma	Dimmen (23 uur - 6 uur)
Technische kenmerken materiaal	005 goedgekeurd toestel - Standaard Eandis
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Projectafhankelijk
Vormgeving steun	Standaard OV-lichtmast zonder arm - indien nodig lichtmast met passieve veiligheid (projectafhankelijk)
Vormgeving verlichtingstoestel	Functioneel 

Ruimte-specifiek OV-beleid: monumentverlichting

Wat is monumentverlichting?

Monumentverlichting is alle verlichting van monumenten (gebouw, standbeeld, kunstwerk ...) in beheer van de gemeente. Het verlichte monument moet wel gelegen zijn langs een openbare weg of plein.

Welk beleid kiest Wuustwezel?



Monumentverlichting draagt bij tot de omgevingsherkenning en het straatbeeld. De lichtkleur van de monumentverlichting moet aangepast zijn aan het te verlichten monument. Er wordt de voorkeur gegeven aan verlichtingsaccenten en contrasten eerder dan aan grote verlichtingsvermogens die een monument uit zijn omgeving halen.

Monumentverlichting wordt gedurende de nachturen gedimd of eventueel zelfs volledig gedoofd (wordt bekeken monument per monument). In het kader van lichtvervuiling wordt het gebruik van rechtstreeks opwaarts gerichte toestellen (bv grondspots) zo veel mogelijk beperkt.

Waar?

Aan te stralen monumenten
Kerk Wuustwezel
Kerk Loenhout
Kerk Gooreind
Gemeentehuis (gemeentepark Wuustwezel)



Technische fiche

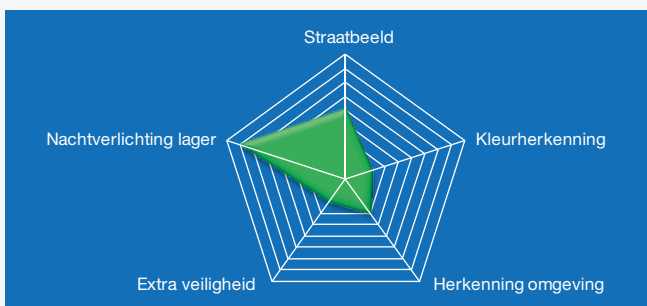
Inplanting	Bij voorkeur dicht bij het te verlichten monument
Lichtpunthoogte	-
Optische kenmerken	Specifieke lichtverdeling voor monumentverlichting
Kleur lichtbron	Projectafhankelijk
Kleurtemperatuur	Projectafhankelijk
Kleurweergave index	Projectafhankelijk
Prestatie-eisen verlichting	-
Brandprogramma	Dimmen en/of doven
Technische kenmerken materiaal	Minimaal IP65 en IK08, glazen protectoren, aluminium behuizing
G-klasse toestel	-
Esthetische kenmerken	
Kleur	Indien de toestellen bevestigd zijn op het monument, dient de kleur van het toestel
Vormgeving steun	aangepast te zijn aan de kleur van het monument
Vormgeving verlichtingstoestel	-

Ruimte-specifiek OV-beleid: feestverlichting

Wat is feestverlichting?

Feestverlichting is verlichting die wordt ingeschakeld voor specifieke gelegenheden, zoals eindejaarsverlichting, kerstverlichting, verlichting van lokale manifestatie met tijdelijk karakter (vb. kermis, buurtfeest, braderij ...).

Welk beleid kiest Wuustwezel?



Feestverlichting wordt gedurende de nachturen zoveel mogelijk gedoofd.

Waar?

Straten ruimte - Feestverlichting
Bredabaan (Wuustwezel)
Kalmthoutse Steenweg (Wuustwezel)
Theo Verellenlaan (Gooreind)
Dorpsstraat (Wuustwezel)
Achter d'Hoven (Wuustwezel)
Kapelstraat (Loenhout)
Kerkplaats (Gooreind)
Gemeentebos (Gooreind)
Bibliotheek - Wuustwezel (Dorpsstraat)
Oud gemeentehuis - Wuustwezel (Dorpsstraat)
Kerk - Wuustwezel (Dorpsstraat)
Parochiezaal - Loenhout (Stoffezandstraat)
Kapel Braken - Bredabaan Braken
Schoolhuis (Theo Verellenlaan)
Kadans en amfitheater (Achter d'Hoven)
Quirinuskapel (Kapelstraat)
Kerk Gooreind (Kerkplaats)

Technische fiche

De aangeduide straten en plaatsen zijn zones waar, indien de gelegenheid zich voordoet (bv wegenwerken ...), een apart feestverlichtingsnet wordt aangelegd. Dit feestverlichtingsnet kan gebruikt worden om onder andere in de kerstperiode de kerstverlichting aan te sluiten.

Bij voorkeur wordt de feestverlichting gedurende de nachtperiode gedoofd.



Impactstudie: technische analyse besparingspotentieel

Wat is het jaarlijkse extra besparingspotentieel?

De Quicksan die werd uitgevoerd voor Wuustwezel bepaalde waar een onmiddellijke winst kan worden gerealiseerd (door vervanging van verouderde installaties of de vermindering van het opgestelde vermogen) en welke installaties onmiddellijk moeten worden vervangen omdat ze niet voldoen aan de uitvoeringsbesluiten rond Ecodesign (EuP 2005/32/EG, richtlijn energieverbruikende producten).

Het masterplan OV biedt ruimte voor een **technische analyse op basis van de Quicksan**. Die impactstudie geeft aan waar precies nog extra besparingspotentieel zit, en verduidelijkt de terugverdientermijn is van de investering.

Toegepast op uw openbare verlichting, resulteert dit in een verlaging van het opgestelde vermogen van **12,15 kW**.

Dat levert de volgende energiewinst op.

	Verbruik kWh/jaar	Eenheidsprijs euro/kWh *	Kostprijs euro/jaar *	Procentuele besparing (%)
Verlaging verbruik dagtarief (normale uren)	- 8 806	0,21	- 1 847,3	- 3,14
Verlaging verbruik nachttarief (stille uren)	- 38 986,67	0,14	- 5 312,02	- 3,15
Totale besparing verbruik	- 47 792,9		- 7 159,32	- 3,15
Besparing periodieke onderhoudskosten **			- 29,29	
Totale jaarlijks realiseerbare besparing			7 130,03	

*Alle bedragen zijn inclusief btw en afgerond.

**De impact van de maatregelen vertalen zich ook in de (periodieke) onderhoudskosten voor de openbare verlichting

Wat is de extra jaarlijkse reductie van de CO₂-uitstoot?

De verlaging van het opgestelde vermogen van uw openbare verlichting, zoals hierboven beschreven, resulteert in **een vermindering** van de CO₂-uitstoot van **11 087,95 kg/jaar**.

De CO₂-uitstoot is berekend op 232 kg CO₂* per geproduceerde MWh, uitgaande van een proportionele verdeling van de elektriciteitsproductie over de verschillende soorten centrales (kernenergie, steenkool, stookolie, gas ...).

Reductie CO₂-uitstoot=

Besparing verbruik x 232 kg CO₂/MWh

*Bron: Synergrid, federatie van de Belgische netbeheerders

Wat betekent dit extra financieel?

Uit de technische analyse op basis van de Quickscan volgt het advies om voor bepaalde lichtpunten ofwel de lamp, de voorschakelapparatuur, ofwel het gehele lichtpunt te vervangen. Dat vertegenwoordigt, bij keuze uit het basissegment verlichtingstoestellen, volgende investeringskosten.

Te vervangen	Aantal	Eenheidsprijs in euro *	Investeringskosten in euro *
Verlichtingstoestellen (inclusief armsteun)	10	370	3 700
Voorschakelapparatuur	133	80	10 640
Lampen	0	21	0
Totale bruto investeringskosten			14 340
REG-premies lampen **	0	-3	0
REG-premies kWh **	- 47 792,8	-0,083	- 3 982,74
Totale netto investeringskosten			10 357,26

* Alle vermelde bedragen zijn inclusief btw en afgerond

** Alle REG-premies voor openbare verlichting die in aanmerking komen, zijn meteen opgenomen in deze berekening:

Voor de vervanging van hogedrukkwiklampen door hogedruknatriumlampen is een tegemoetkoming voorzien van 3 euro per lamp;

Voor de vervanging van lampen en verlichtingstoestellen door meer energiezuinige toestellen is een tegemoetkoming voorzien van 0,08333 euro/kWh, dit berekend op basis van het jaarlijks verminderd vermogen.

Wat is de terugverdientermijn van de technische analyse?

We berekenen de terugverdientermijn als volgt:

$$\text{Terugverdientermijn} = \frac{\text{investeringskosten}}{\text{jaarlijkse realiseerbare besparing}} = \frac{10\,357,26 \text{ €}}{7\,130,03 \text{ €/jaar}} = 1,45 \text{ jaar}$$

Quickscan + technische analyse: een samenvattend overzicht

Het extra besparingspotentieel uit de **technische analyse vult het besparingspotentieel van de Quickscan aan**. Door de **beide elementen samen te rekenen**, krijgen we een **totaalbeeld van de mogelijke besparingen per jaar** waarvan we de **kerncijfers** graag nog even voorstellen*.

Verlaging van het opgestelde vermogen	- 34,77 kW
Jaarlijkse vermindering totale energieverbruik	- 140 562,04 kWh/jaar
Vermindering energiekost	- 21 004,85 €/jaar
Reductie CO ₂ -uitstoot	- 32 610,39 kg CO ₂ /jaar
Jaarlijks realiseerbare besparing	20 956,63 €/jaar
Indicatie totale investeringskosten	97 777,5 €
Terugverdientermijn op de investering**	4,67 jaar

* Voor specifieke details kunt alle cijfers van de Quickscan en de technische analyse samentellen.

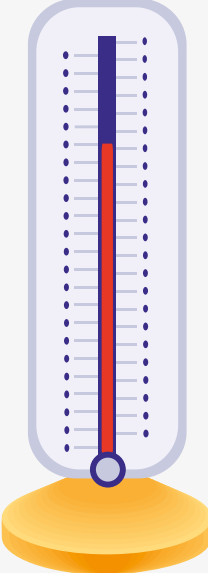
** De financiële gegevens zijn gebaseerd op een basisscenario en kunnen variëren naargelang de gekozen opties.

Actieplan met betrekking tot de implementatie van het nieuwe beleid

Op basis van alle verzamelde technische informatie en analyses, en de strategische beleidskeuzes van Wuustwezel op het vlak van openbare verlichting, werd een lijst van concrete acties en projecten opgesteld.

Om operationele en financiële redenen moeten al die acties worden gerangschikt volgens prioriteit.

De volgende 5 parameters werden gebruikt om die rangschikking te maken:



Prioriteit 1	Verplichte maatregelen (bv. Ecodesign)
Prioriteit 2	<ul style="list-style-type: none"> • Omgevingen sportterreinen (parkings) doven na 23u, op een paar verlichtings-toestellen na (oriëntatieverlichting) • Verlichting op dimmen op openbare pleinen (na 23u)
Prioriteit 3	Synergie met andere geplande werken
Prioriteit 4 -6	<p>Enkel de acties met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar worden in aanmerking genomen. Ze worden als volgt gerangschikt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prioriteit 4: Terugverdientijd kleiner dan 1 jaar • prioriteit 5: Terugverdientijd kleiner dan 2 jaar • prioriteit 6: Terugverdientijd kleiner dan 5 jaar
Prioriteit 7-9	Verschillende maatregelen die worden genomen voor de realisatie van het strategische beleid op het vlak van openbare verlichting (bijvoorbeeld: dimmen in woonstraten, wit licht in centrumgebied, aanpassen schoolomgevingen + poorteffecten ...)

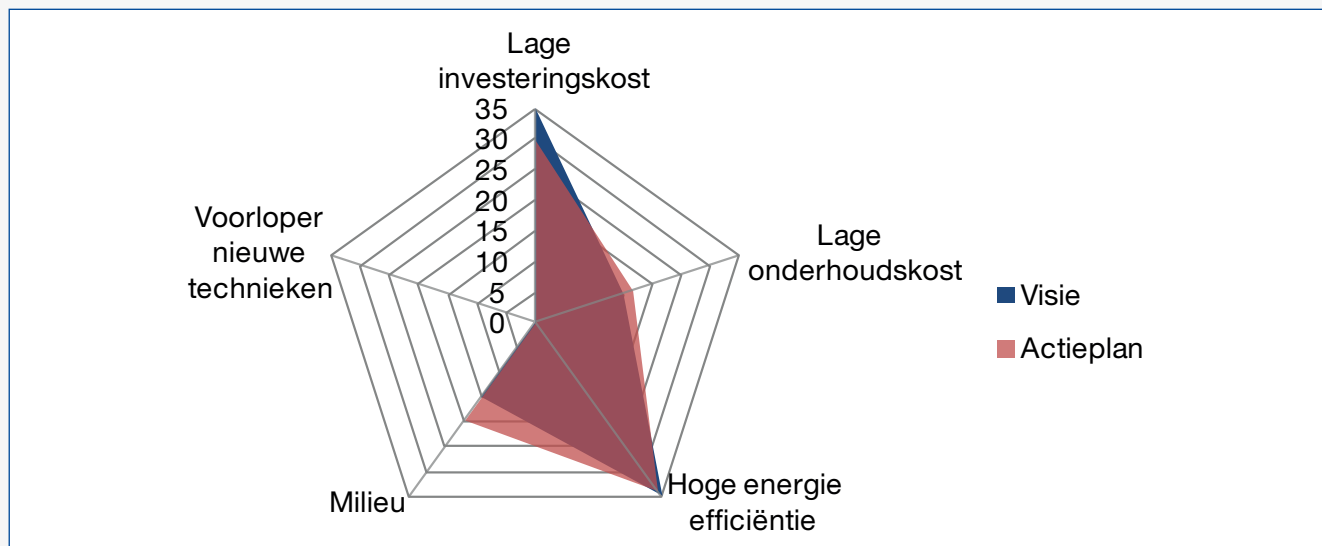
Vertaald in concrete acties, geeft dat het volgende actieprogramma.

Prioriteit	Actie	Straat	Vervanging
1	Ombouw HGHP 125W naar wit licht + dimming	ACHTER D'HOVEN	VSA
	Ombouw HGHP 125W naar wit licht + dimming	HAGELKRUIS	VSA
2	Uitschakelen	EIKENDREEF	-
	Uitschakelen	BREDABAAN - KATTEGAT	-
	Ombouw naar dimming	ACHTER D'HOVEN (WW)	VSA
	Ombouw naar dimming	G. JOZEF VAN LOOVERENPLEIN (LH)	VSA
	Ombouw naar dimming	EIKENDREEF (GE)	VSA
	Ombouw naar dimming	GASTHUISDREEF (WW)	VSA
	Ombouw naar dimming	GEMEENTEPLEIN (LH)	VSA
	Ombouw naar dimming	HUFFELPLEIN (LH)	VSA
	Ombouw naar dimming	KERKPLAATS (GE)	VSA
	Ombouw naar dimming	SINT-GODELIEVESTRAAT (WW)	VSA
	3	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	BOSDUINSTRAAT
Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming		KLOOSTERSTRAAT	toestel
Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming		NACHTEGAALDREEF	toestel
Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming		NIEUWMOERSE STEENWEG	toestel
Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming		OUDE BAAN	toestel
Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming		RINGDREEF	toestel
Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming		STEENBAKKERIJSTRAAT	toestel
Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming		ACHTER D'HOVEN	toestel
Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming		EIKENDREEF	toestel
Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming		ACHTER D'HOVEN	toestel
Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming		BOSDUINSTRAAT	toestel

Prioriteit	Actie	Straat	Vervanging
3	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	KLOOSTERSTRAAT	toestel
	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	NIEUWMOERSE STEENWEG	toestel
	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	OUDE BAAN	toestel
	Aanpassen deelruimte schoolomgeving naar beleid	MOLENHEIDE	toestel
4	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	BRECHTSEWEG	toestel
	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	AKKERSTRAAT	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	DORENSWEG	VSA
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	POLDERSTRAAT	VSA
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	SLUISKENSWEG	VSA
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	TOMMELBERGWEG	VSA
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	VELDVOORT	VSA
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	VLOEIWEG	VSA
	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	WUUSTWEZELSEWEG	toestel
	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	KERKBLOKSTRAAT	toestel
	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	STOFFEZANDSTRAAT	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	SPORTLAAN	VSA
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	ALOIS BLOMMAERTSTRAAT	VSA
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	GROTSTRAAT	VSA
5	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	HEIENDWEG	VSA
	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	KERKBLOKSTRAAT	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	LEIWEG	VSA
	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	OUD-DORPSSTRAAT	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	POPENDONKSEWEG	VSA
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	SINT LENAARTSEWEG	VSA
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	WATERDREEF	VSA
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	ZAVELBERGEN	toestel
6	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	KRUISWEG	VSA
	Ombouw naar lager vermogen + wit licht + dimming	EIKENDREEF	toestel
7	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	GAGELWEG	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	BAREELSTRAAT	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	BIEST	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	BRUIDSWEG	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	FAZANTENDREEF	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	GEMEENTEBOS	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	GROTSTRAAT	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	HET BLOK	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	POSTERIJSTRAAT	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	SINT LENAARTSEWEG	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	SPORTLAAN	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	KRUISWEG	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	KEIENVENSTRAAT	toestel
	Ombouw NAHP naar lager vermogen + dimming	KERKHOFSTRAAT	toestel
8	Ombouw naar dimming	Straten deelruimte woonstraten	VSA
9	Ombouw naar dimming	Straten deelruimte woonstraten	toestel

Op basis van deze actielijst kan ook aan scopebewaking worden gedaan. Dat gebeurt door alle acties uit deze lijst af te wegen op basis van de eerder vastgelegde parameters in de visie van Wuustwezel. Daarmee wordt een scopediagram gegenereerd dat bovenop het visiediagram kan worden gelegd (zie figuur).

Via die oefening wordt gecontroleerd of de actielijst ook daadwerkelijk de vooropgestelde visie ondersteunt.



Jaarlijkse opvolging

De diensten van Eandis volgen het Masterplan OV jaarlijks op. Die opvolging is een onderdeel van het jaarlijkse energierapport dat ook tal van andere elementen bevat.

Bijlage 1

Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van de openbardienstverplichting, opgelegd aan de netbeheerders met betrekking tot de openbare verlichting (26.03.2004).

ART. 1.

Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder openbare verlichting: de verlichting die gelegen is boven, onder, op of langs wegen, paden, pleinen, bruggen, tunnels en waterlopen, waarbij deze wegen, paden, pleinen, bruggen, tunnels of waterlopen onder het beheer van een gemeente of een autonoom gemeentebedrijf vallen.

ART. 2.

De netbeheerder die de netten beheert tot 15 000 volt, draagt zorg voor de exploitatie van de openbare verlichting die gelegen is in het geografische gebied van de netbeheerder, bedoeld in artikel 2, 2°, van het Elektriciteitsdecreet.

ART. 3.

De werkzaamheden die worden verstaan onder exploitatie, bedoeld in artikel 2, zijn:

- 1° de werkzaamheden voor het onderhoud van de elektriciteitskabels, de verlichtingspalen, de palen, ankers, buizen, steunen, moffen, kasten en andere benodigdheden ter ondersteuning of ter bescherming van de verlichtingsinfrastructuur, de verlichtingsarmaturen en de lampen, de schakelaars, de meet-, regel- en communicatieapparatuur en de eventuele transformatoren;
- 2° de organisatie en de bemanning van een meldpunt voor defecte, gestoorde of storende openbare verlichting;
- 3° het opstellen van de aanbestedingsdossiers voor de aankoop van de openbare verlichtingsinfrastructuur en van de vervangstukken;

- 4° het verlenen van bijstand aan de betreffende gemeenten bij het opstellen van hun aanbestedingsdossier voor de energieaankoop ten behoeve van de openbare verlichting;
- 5° het vijfjaarlijks uitvoeren of laten uitvoeren van een energieaudit met betrekking tot de openbare verlichting die gelegen is in het geografische gebied van de netbeheerder;
- 6° het jaarlijks uitvoeren van acties ter bevordering van rationeel energiegebruik in de openbare verlichting, uitgevoerd in het kader van de REG-acties van de netbeheerders, met toepassing van artikel 4, § 2, 2°, van het besluit van de Vlaamse regering van 29 maart 2002 inzake de openbardienstverplichtingen ter bevordering van het rationeel energiegebruik;
- 7° het sensibiliseren van de gemeenten die gelegen zijn in het geografische gebied van de netbeheerder, op het vlak van de lichthinder van openbare verlichting.

De vijfjaarlijkse audit, bedoeld in 5° van het eerste lid, wordt voor de eerste maal uitgevoerd in 2005. Het rapport dat wordt opgesteld naar aanleiding van een energieaudit, wordt telkens vóór 1 juni bezorgd aan de Vlaamse minister, bevoegd voor het energiebeleid. De minister legt vast welke gegevens in het rapport moeten worden opgenomen.

ART. 4.

De kosten voor de werkzaamheden, bedoeld in artikel 3, 1° tot en met 7°, worden beschouwd als kosten ten gevolge van de openbardienstverplichtingen van de netbeheerder als netbeheerder.

Alle andere kosten en in het bijzonder de kosten voor de plaatsing of de uitbreiding van de openbare verlichting, de kosten van de vervangstukken inclusief lampen, de kosten voor de energielevering, de aansluitkosten van het verlichtingsnet op het distributienet en de transport- en distributiekosten van de benodigde elektrische energie, vallen niet onder de kosten, bedoeld in het eerste lid.

ART. 5.

De Vlaamse minister, bevoegd voor het Energiebeleid, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Bijlage 2

Straten in Wuustwezel die vallen onder een van de brandprogramma's waas de lichten 's nachts worden gedoofd. Zie ook brandprogramma's op p 20.

DH: Doven en herontsteken	BAREELSTRAAT	3
	BREKELEN	6
	BRUIDSWEG	1
	DE VENNEKENS	4
	DORPSSTRAAT	1
	EIKENDREEF	1
	GASTHUISDREEF	1
	GASTHUISSTRAAT	1
	GOORBOSSTRAAT	1
	HENNINGENLAAN	7
	HOOGSTRAATSEWEG	38
	HUFFELPLEIN	1
	KALMTHOUTSE STEENWEG	15
	KAMPWEG	7
	KAPELWEI	5
	KEIENVENSTRAAT	5
	KERKBLOKSTRAAT	3
	KERKPLAATS	2
	KLEIN GOOREIND	2
	KLEINE BEEKSTRAAT	4
KLEINENBERG	7	
KLOOSTERSTRAAT	1	

	KOCHDREEF	8
	KOERSDREEF	2
	KONING VAN SPANJELAAN	2
	KOOLHOFKEN	1
	KOUTERSTRAAT	1
	KRUISWEG	5
	LAAG-EN HOOGLAND	3
	LAGE BAAN	2
	LAGE WEIDENSTRAAT	3
	LANGERIJT	2
	LEEMDREEF	3
	LIJSTERDREEF	1
	LINDENLAAN	2
	MANSIONSTRAAT	2
	MAXBURGDREEF	2
	MEZENNESTJE	2
	OUD-DORPSSTRAAT	4
	SLIJKSTRAAT	8
	THEO VERELLENLAAN	1
	VONDERWEG	1
	WUUSTWEZELSEWEG	4
Totaal DH		179
D (doven)	KERKPLAATS	2
Totaal D		2
Totaal		181

Bijlage 3

Beschikbare brandprogramma's op Eandis-grondgebied

Tabel 1 Keuzelijst brandprogramma's Functionele verlichting (OV-FV) en Baken Verlichting (OV-BV)

NR	OMSCHRIJVING BRANDPROGRAMMA	CODE
1	Ontsteken met fotocel en Doven met fotocel	FV/BV-N
2	Ontsteken met fotocel en Doven 22 u	FV/BV-D22
3	Ontsteken met fotocel en Doven 23 u	FV/BV-D23
4	Ontsteken met fotocel en Doven 24 u	FV/BV-D24
5	Ontsteken fotocel, Doven 22 u, (Her)Ontsteken 6 u en Doven fotocel	FV/BV-D22H6
6	Ontsteken fotocel, Doven 23 u, (Her)Ontsteken 5 u en Doven fotocel	FV/BV-D23H5
7	Ontsteken fotocel, Doven 23 u, (Her)Ontsteken 6 u en Doven fotocel	FV/BV-D23H6
8	Ontsteken fotocel, Doven 24 u, (Her)Ontsteken 5 u en Doven fotocel	FV/BV-D24H5
9	Week: Ontsteken fotocel, Doven 22 u, (Her)Ontsteken 6 u en Doven fotocel Weekend: Ontsteken met fotocel en doven met fotocel	FV/BV-D22H6WE
10	Week: Ontsteken fotocel, Doven 23 u, (Her)Ontsteken 5 u en Doven fotocel Weekend: Ontsteken met fotocel en doven met fotocel	FV/BV-D23H5WE
11	Week: Ontsteken fotocel, Doven 23 u, (Her)Ontsteken 6 u en Doven fotocel Weekend: Ontsteken met fotocel en doven met fotocel	FV/BV-D23H6WE
12	Week: Ontsteken fotocel, Doven 24 u, (Her)Ontsteken 5 u en Doven fotocel Weekend: Ontsteken met fotocel en doven met fotocel	FV/BV-D24H5WE
13	Continu (enkel mogelijk bij aansluiting op LS-net)	FV/BV-Continu

Tabel 2 Keuzelijst brandprogramma's Monumentverlichting (OV-MV)

NR	OMSCHRIJVING BRANDPROGRAMMA	CODE
1	Ontsteken met fotocel en uitschakelen met fotocel	MV-N
2	Ontsteken met fotocel en Doven 24 u en in zomermaanden om 1 uur	MV-D24
3	Week: Ontsteken fotocel, Doven 24 u en in zomermaanden om 1 uur Weekend: Ontsteken met fotocel en doven met fotocel	MV-D24WE

Tabel 3 Keuzelijst brandprogramma's speciale functionaliteiten

NR	OMSCHRIJVING BRANDPROGRAMMA	CODE
1	Nacht van de duisternis (voor aansturing van contact in serie)	OV-NVDD

Opmerkingen:

- herontsteken 5 uur zal in de periode van 15/5 tot 14/7 niet herontsteken om 5 uur.
- herontsteken 6 uur zal in de periode van 15/4 tot 31/8 niet herontsteken om 6 uur.

(Op deze manier zullen de lampen enkel herontsteken als ze minimum 30 minuten branden)

Bijlage 4

Overzicht van de straten en de nodige vervangingen uit het onderzoek van het mogelijke extra potentieel.

ACHTER D'HOVEN	VSA	1	≤8	1 192	21
AKKERSTRAAT	VSA	0	≤8	134	3
ALOIS BLOMMAERTSTRAAT	VSA	1	≤8	341	6
DORENSWEG	VSA	0	≤8	150	4
EIKENDREEF	Toestel	5	≤8	1 004	3
GROTSTRAAT	VSA	1	≤8	284	5
HAGELKRUIS	Toestel	5	≤8	2 009	6
HEIENDWEG	VSA	1	≤8	57	1
HOLLANDSEWEG	Toestel	5	≤8	335	1
KERKBLOKSTRAAT	VSA	1	≤8	284	5
KRUISWEG	VSA	1	≤8	284	5
		3	≤8	851	12
LEIWEG	VSA	1	≤8	57	1
OUD-DORPSSTRAAT	VSA	1	≤8	624	11
POLDERSTRAAT	VSA	0	≤8	269	6
POPENDONKSEWEG	VSA	1	≤8	57	1
SINT LENAARTSEWEG	VSA	1	≤8	284	5
SLUISKENSEWEG	VSA	0	≤8	45	1
SPORTLAAN	VSA	0	≤8	29	2
		1	≤8	114	2
TOMMELBERGWEG	VSA	0	≤8	45	1
VELDVOORT	VSA	0	≤8	493	11
VLOEIWEG	VSA	0	≤8	134	3
WATERDREEF	VSA	1	≤8	738	13
WUUSTWEZELSEWEG	VSA	0	≤8	489	13
ZAVELBERGEN	VSA	1	≤8	57	1
Totaal				10 357	143



Energiediensten Lokale besturen

Een overzicht

Via een waaier aan diverse acties, ondersteunen Iveka en Eandis u in een gedreven energiebeleid. Wij breiden ons dienstenaanbod nu uit met **nieuwe energiediensten**:

Energiebeheer in gebouwen

- **Verwarming, koeling, ventilatie:** stookplaatsen renoveren, regelingen installeren en correct afstellen, klimaatregeling en ventilatie analyseren en optimaliseren.
- **Verlichting:** newlighting of relighting van de verlichtingsinstallatie.
- **Gebouwenschil:** dak, muur of buizen isoleren, hoogrendementsbeglazing plaatsen.
- **Energiebeheer:** dataloggers plaatsen, energiezorgplan opmaken, energieboekhouding voeren.
- **Hernieuwbare energie:** fotovoltaïsche panelen plaatsen, WKK installeren ...
- **Sensibilisering:** gebruikers van het gebouw informeren en sensibiliseren.

Energiebeheer van openbare verlichting

- **Quickscan:** scan van uw openbare verlichting met het besparingspotentieel, de investeringskosten en de terugverdientermijn.
- **Lichtplan:** gedetailleerde studie van alle of slechts enkele straten van de gemeente.
- **Masterplan:** beleidsplan voor de openbare verlichting.

Sensibiliserende producten en diensten

- **Ecologische voetafdruk en koolstofvoetafdruk:** voetafdruk en reductieplan opmaken.
- **Demonstratiemateriaal:** lampenkoffers, maquettes die diverse isolatietechnieken in beeld brengen, mobiele infostanden uitlenen.
- **Infosessies:** infosessies rond REG organiseren voor burgers en ondernemingen van de gemeente.

Het **nieuwe dienstenaanbod** is erop gericht een **zo volledig mogelijke ondersteuning** te bieden, van technische of administratieve ondersteuning tot projectuitvoering en opvolging van de besparingen. Ons pakket energiediensten gaat tot en met een **totaaloplossing**. U bent vrij om te **kiezen** op welke onderdelen u wenst in te tekenen.

Daarnaast is **prefinanciering** van alle investeringen in energiebesparende maatregelen mogelijk **via derdepartijfinanciering**.