

HOOFDSTUK 5 Milieu en Landschap

Voor het ontwikkelen en in stand houden van een leefbaar en duurzaam Breda dient bij ruimtelijke planvorming rekening gehouden te worden met de milieuhygiënische aspecten die door het plangebied en of de omgeving hiervan worden opgelegd. Door rekening te houden met deze aspecten kan een goed leefklimaat worden ontwikkeld. In dit hoofdstuk worden de verschillende milieuhygiënische aspecten die van belang zijn voor het plangebied nader toegelicht.

5.1 Cultureel Erfgoed

Cultuurhistorie

Het plangebied maakt onderdeel uit van een wijk die in de jaren '60 is gebouwd en kent geen elementen met een cultuurhistorische bouwkundige waarde.

Archeologie

Het totale plangebied is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachting. Dit betekent dat vooraf geen archeologisch onderzoek hoeft plaats te vinden.

Monumenten

In het plangebied zijn geen rijksmonumenten aanwezig. Dit betekent dat er geen bebouwing aanwezig is die in het kader van de Monumentenwet is beschermd. Hiernaast bevinden zich binnen het plangebied geen gemeentelijke monumenten, noch zijn er andere (actuele) cultuurhistorische waarden aanwezig die behouden, hersteld of benut dienen te worden.

Conclusie

Voor het onderhavige wijzigingsplan vormt het aspect cultureel erfgoed geen belemmering.

5.2 Geluid

Geluid is één van de factoren die de beleving van de leefomgeving in belangrijke mate bepaalt. Door de toename van het verkeer en de bedrijvigheid wordt de omgeving in steeds sterkere mate belast met geluid. In een aantal extreme gevallen wordt de gezondheid nadelig beïnvloed door geluid. Door de toename van het geluid in de omgeving, wordt de behoefte aan stilte steeds meer als een noodzaak gevoeld.

Om deze zaken te ondervangen zijn normen opgenomen in wetten. Met name de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder, het Ontheffingenbeleid Gemeente Breda en de Wet milieubeheer zijn in dit kader van belang.

Toetsing plangebied

Bij nieuwe ontwikkelingen van geluidgevoelige bestemmingen dient de geluidssituatie in beeld gebracht worden. Voor de uitbreiding van het winkelcentrum geldt dat winkels in de Wet geluidhinder niet beschouwd worden als geluidgevoelige bebouwing. De woningen rondom het winkelcentrum zijn echter wel aan te merken als geluidsgevoelig maar in het onderhavige wijzigingsplan zijn deze woningen in kader van de Wet geluidhinder niet toetsingsplichtig. Het wijzigingsplan voorziet namelijk niet in het mogelijk maken van nieuwe woningen of een nieuwe geluidsbron, zoals weg, spoorweg of industrieterrein. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de uitbreiding van de winkelcentrum is derhalve niet noodzakelijk.

Ondanks dat de Wet geluidhinder niet van toepassing is op de bestaande woningen rondom het winkelcentrum, dient er in het kader van een goede ruimtelijke ordening beoordeeld te worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hierbij is de geluidssituatie ter plaatsen van belang. De toename van verkeersbewegingen zal eveneens een toename van geluid tot gevolg hebben. Deze toename is echter dusdanig gering (minder dan 1 dB) dat er geen sprake zal zijn van een onaanvaardbare toename van geluidshinder.

5.3 Water

Huidige situatie

Het Waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en –kwaliteit in het onderhavige plangebied. De bestaande riolering in de omgeving van het winkelcentrum is in beheer en eigendom van de gemeente Breda.

Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook zijn er in of in de directe nabijheid van het winkelcentrum geen waterpartijen of waterlopen gelegen.

Uitgangspunten

Uitgangspunten voor nieuwe ontwikkelingen zijn dat de negatieve invloed van de nieuwe plannen op het watersysteem wordt voorkomen dan wel gecompenseerd en waar mogelijk negatieve effecten van vroegere maatregelen worden tegengegaan. Concreet komt het er op neer dat voorkomen moet worden dat relatief schoon hemelwater via de riolering wordt afgevoerd naar de waterzuivering. Daarnaast dient voorkomen te worden dat het regenwater versneld wordt afgevoerd door de toename van het verharde oppervlak. Daarom dient het regenwater dat afstroomt van nieuwe verharde oppervlakten (de wegen plus de daken van de gebouwen) waar mogelijk geïnfiltreerd te worden of indien dit niet mogelijk is, tijdelijk opgevangen in een retentievoorziening. De reeds aanwezige bebouwing dient waar mogelijk eveneens te worden afgekoppeld.

Hemel- en grondwaterbeleid van de gemeente Breda

Duurzaam omgaan met hemelwater: De voorkeursvolgorde voor hemelwater in Breda is gericht op het zoveel mogelijk zichtbaar in de bodem brengen en vasthouden van schoon hemelwater, daar waar het valt. Dit betekent dat ten eerste wordt gestreefd naar infiltreren waar het kan, ten tweede bergen en vertraagd afvoeren waar infiltratie niet kan en als laatste afvoeren naar een andere bergings- of afvoervoorziening. Deze voorkeursvolgorde geldt voor zowel bij een toename van het verhard oppervlak als bij geen toename van verhard oppervlak. Er is geen toename van verhard oppervlak bij het opbreken van bestrating, terugplaatsen van dezelfde of nieuwe bestrating en sloop-nieuwbouw van gebouwen. Verhard oppervlak wat niet afvoert op het riool of open water maar het water infiltreert in de bodem wordt gelijk gesteld aan onverhard oppervlak. Ook groene daken worden beschouwd als onverhard. In alle gevallen geldt zuiveren waar nodig.

Toename van verhard oppervlak: Bij een toename van het aangesloten verhard oppervlak moet de ontwikkelende partij op eigen terrein extreem zware buien kunnen verwerken en schone en vuile waterstromen gescheiden houden tot aan de perceelsgrens. Ter bepaling van het ruimtebeslag en retentiecapaciteit van de hemelwaterverwerkende voorziening hanteert de gemeente een werknorm van 780 m³ waterberging per ha toename verhard oppervlak. Dit staat gelijk aan het bergen van 78 mm neerslag. Dit beleid sluit aan bij het beleid uit de Keur van het Waterschap Brabantse Delta. Duurzame omgang met grondwater: De gemeente Breda streeft via het grondwaterbeleid naar een situatie waarbij het grondwater niet tot structurele grondwateroverlast leidt en geen belemmering vormt voor het gebruik van de grond.

De ontwikkelende partij moet bij (her)inrichting van het terrein naast het Bouwbesluit in een zo vroeg mogelijk stadium rekening houden met grondwater. Dit betekent dat ten eerste wordt gestreefd naar verhogen waar het kan, bouwkundige aanpassingen waar mogelijk en als laatste afvoeren waar nodig. In alle gevallen geldt zuiveren waar het moet.

Bouwmaterialen

Als uitgangspunt geldt dat er bij het project geen uitlogende materialen (bijvoorbeeld zinken goten) worden gebruikt die mogelijk de waterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden. De gebruikte bouwmaterialen voldoen allen aan het bouwstoffenbesluit.

Conclusie

In de nieuwbouwplannen van het winkelcentrum zal een rioolstelsel met een gescheiden stelsel worden toegepast. Het rioolstelsel zal vooralsnog worden aangesloten op het bestaande gemengde stelsel omdat er geen oppervlaktewater in de nabijheid van de locatie aanwezig is en omdat infiltratie niet mogelijk is.

5.4 Bodem

Voordat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen plaats gaan vinden dient een verkennend bodemonderzoek plaats te vinden. Afhankelijk van de uitkomsten van deze onderzoeken kan bekeken worden of een bodemsanering noodzakelijk is.

Verkennend bodemonderzoek

Voor de uitbreiding van het winkelcentrum De Burcht is door Search Ingenieursbureau B.V. in november 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van dit onderzoek is de locatie opgedeeld in 3 deellocaties. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat er voor twee deellocaties vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het huidige c.q. toekomstig gebruik. Ter plaatse van deellocatie A (het parkeerterrein op de hoek Lunenburgstraat-Duurstedestraat) is in het grondwater een verontreiniging aangetroffen. Vermoed wordt dat de bron van de verontreiniging zich onder de bebouwing bevindt. Op basis van de onderzoeksresultaten dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Nader bodemonderzoek

Door Wematech is in maart 2010 een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn alleen nog licht verhoogde gehalten aan VOCI's (vluchtige organische chlorides) gemeten in het grondwater op 4 en 7 meter diepte. De grond en het grondwater onder het bestaande winkelcentrum is niet onderzocht. Wematech geeft daarom ook aan dat daar mogelijk nog verontreiniging zou kunnen zitten. Als er een verontreiniging aanwezig is, zit deze diep en/of onder het gebouw – in zuidoostelijke richting.

Conclusie

Bij het indienen van de omgevingsvergunning dient een bodemonderzoek worden overlegt van maximaal 5 jaar oud. Aan de hand van het onderzoek dat dan wordt ingediend zal worden bekeken of de locatie kan worden vrijgegeven voor bebouwing of nog nader onderzoek noodzakelijk is.

5.5 Flora en fauna

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Het doel van deze wet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. Een van de uitvloeisels van deze regelgeving is dat de invloed van nieuwe plannen op de planten- en diersoorten die in een gebied aanwezig zijn beoordeeld dienen te worden.

Quickscan Flora- en faunawet

Voor de nieuwbouw van winkelcentrum De Burcht geldt dat deze niet is gelegen binnen een beschermd natuurgebied in de zin van Vogel- en Habitatrichtlijn of een (staats)natuurmonument in de zin van de Natuurbeschermingswet.

Voor de locatie is in 2007 een quick-scan uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Uit dit onderzoek is gebleken dat de zijkant van het dak mogelijk nestelgelegenheid biedt voor vleermuizen. Een nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen wordt derhalve noodzakelijk geacht. Dit onderzoek kan niet in de wintermaanden (van oktober tot april) uitgevoerd worden in verband met de winterslaap van vleermuizen.

Ten aanzien van overige flora en fauna worden er geen bedreigde en/of beschermde soorten verwacht. Een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk. Wel dient er rekening mee gehouden te worden dat niet alle bomen in het plangebied behouden kunnen worden en dat in de Flora- en faunawet regels zijn gegeven ten aanzien van het moment van het kappen van de bomen. Het is mogelijk dat in de bomen in het broedseizoen nesten aangetroffen worden. Overeenkomstig de Flora- en faunawet mogen deze bomen niet worden gerooid zolang er sprake is van een broedgeval. Het broedseizoen loopt gemiddeld van 15 maart tot en met 15 juli. Deze data zijn echter niet bepalend: van belang is of er sprake is van broedgevallen. Om zeker te zijn dat geen broedende vogels worden verstoord, wordt aanbevolen om ruim vóór het broedseizoen te starten met het rooien of tot ruim ná 15 juli te wachten met het rooien. In beide gevallen is het raadzaam om vooraf eerst een visuele inspectie uit te voeren op de aanwezigheid van broedende vogels in de nesten.

Nader onderzoek vleermuizen

Op 29 juni 2010 is door BTL Advies een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd. Het plangebied is in de nacht van 7/8 september 2009, 21/22 mei 2010 en 24/25 mei 2010 onderzocht op het voorkomen van vleermuizen. Op diverse tijdstippen zijn individuen van de gewone dwergvleermuis waargenomen. De meeste waarnemingen hiervan hebben betrekking op kortstondig aanwezige of voorbijvliegende dieren. Het plangebied heeft een marginale betekenis voor vleermuizen. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aanwezig, vanwege het ontbreken van geschikte openingen in de vorm van holten en spleten. De op 21 mei waargenomen zwermende gewone dwergvleermuis heeft waarschijnlijk op dat moment een dagrustverblijf gehad in het appartementencomplex. Dit appartementencomplex valt buiten het plangebied en blijft behouden.

Quickscan Flora- en faunawet 2012

In verband met de ouderdom van de quickscan uit 2007 is deze in september 2012 vernieuwd. De constateringen dat er geen bedreigde en/of beschermde soorten worden verwacht zijn in deze quickscan ook gedaan.

Conclusie

Concluderend kan gesteld worden dat de werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder in overtreding te zijn met de geldende natuurwetgeving, mits ten aanzien van vogels gehandeld wordt volgens de beschreven werkwijze.

5.6 Externe veiligheid

Algemeen

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (autowegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan.

De doelstelling ten aanzien van externe veiligheid in de Bredase milieuvisie is: 'In 2015 zijn de risico's inzichtelijk, bekend en aanvaardbaar. Waar noodzakelijk liggen rampenplannen en vluchtroutes klaar. De hulpverleningsdiensten zijn opgeleid en de Bredanaars weten wat ze moeten doen bij gevaarlijke situaties'.

Binnen het vakgebied externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door te stellen dat een (fictief) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door het aantal transporten van gevaarlijke stoffen en de ongevalfrequentie en wordt uitgedrukt als een kans per jaar.

De plaatsgebonden risicocontour is een contour waarbij alle punten met een gelijk risico met elkaar verbonden worden. Deze punten worden bepaald door de kans van optreden van diverse ongevalsscenario's. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is 10⁻⁶ per jaar en geldt voor nieuwe situaties. Hierbinnen mogen geen kwetsbare objecten worden toegevoegd en ook nieuwe beperkt kwetsbare objecten, zijn in beginsel niet toegestaan. Als het plaatsgebonden risico 10⁻⁸ per jaar is, wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico wordt behalve de ongevalfrequentie en het aantal transporten van gevaarlijke stoffen, tevens bepaald door de hoeveelheid aanwezige mensen in de nabijheid van een mogelijk ongeval. Bij het aangeven van representatieve hoeveelheden personen wordt gewerkt vanuit zowel kwetsbare als beperkt kwetsbare objecten. Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe groot het aantal dodelijke slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de hoeveelheid aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers groter wordt, moet de kans op een dergelijk ongeval

(kwadratisch) kleiner zijn. Bij het bepalen van het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde.

Regelgeving

Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten en regelingen. De belangrijkste regelingen zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Staatsblad 2004 nr. 250;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Staatsblad 2010 nr. 686;
- Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen, Staatscourant 4/8/2004 nr. 147 / ontwerp-Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

De normen in de besluiten zijn vastgelegd in de vorm van grenswaarden en richtwaarden. De grenswaarden geven de milieukwaliteit aan die op een bepaald tijdstip ten minste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, ten minste in stand moet worden gehouden. De richtwaarden geven de kwaliteit aan die op een bepaald tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt en die, waar zij aanwezig is, zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden.

(Nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan normen vermeld in bovengenoemde regelgeving. Een ontwikkeling is niet toegestaan indien deze leidt tot een overschrijding van de grenswaarden. Van de richtwaarden kan gemotiveerd worden afgeweken. Het groepsrisico moet worden verantwoord.

Toetsing plangebied

Het plangebied ligt niet in de invloedssfeer van risicobedrijven, transportverbindingen waarover en leidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de uitbreiding van het winkelcentrum.

5.7 Bedrijven

De aanwezigheid van bedrijven kan de kwaliteit van de leefomgeving beïnvloeden. Bedrijven kunnen geur, stof, geluid en gevaar ten gevolg hebben. Voorkomen moet worden dat bedrijven hinder veroorzaken naar de omgeving, vooral indien het woongebieden of andere gevoelige bestemmingen betreft. Daarnaast moeten bedrijven zich kunnen ontwikkelen en eventueel uitbreiden. Om dit te bereiken is het van belang dat bedrijven en gevoelige bestemmingen ruimtelijk goed gesitueerd worden zodat de bedrijven zo min mogelijk overlast opleveren en woongebieden de bedrijven zo min mogelijk beperken in hun bedrijfsuitvoering.

Toetsing plangebied

In het winkelcentrum De Burcht zijn twee supermarkten gevestigd, welke milieuvergunningsplichtig zijn. Geluidoverlast van een supermarkt wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het laden en lossen bij de winkel.

Door in het ontwerp een overdekte laad- en losplaats op te nemen, wordt deze overlast zoveel mogelijk beperkt. Op dit moment vindt het laden en lossen niet overdekt plaats. De hinder naar de omgeving zal ten opzichte van de huidige situatie afnemen. De supermarkten vormen derhalve geen belemmering voor de bestaande (woon)bebouwing wat betreft laden en lossen.

De nieuwe Albert Heijn valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. De geluidemissie op de gevels van de omringende bestaande woningen zijn getoetst aan dit besluit. De nieuwe Albert Heijn voldoet aan de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit mits wordt voldaan aan de voorgeschreven beperkingen aan de eventueel op het dak van het bestaande winkelcentrum te plaatsen installaties. In het kader van de omgevingsvergunning voor het winkelcentrum zal hiermee rekening worden gehouden.

Conclusie

De aanwezigheid van de bedrijven in het plangebied vormen geen belemmering voor de omgeving.

5.8 Luchtkwaliteit

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de

omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit in beeld te worden gebracht.

De Wet luchtkwaliteit maakt onderdeel uit van de Wet milieubeheer en bevat grenswaarden voor luchtkwaliteit. Conform de richtlijn van de EU gelden de grenswaarden voor de buitenlucht voor het gehele grondgebied van de lidstaten, met uitzondering van de werkplek. De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr) die gelijktijdig met de Wet luchtkwaliteit in werking treden.

De luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe Wet luchtkwaliteit geen belemmering voor een ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit).

Onderzoek

Ten behoeve van de uitbreiding van het winkelcentrum is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs in december 2012 een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd. Uit de berekeningen volgt dat voor elke van de drie beschouwde jaren (2013, 2015 en 2020) langs de omliggende wegen sprake is van concentratiewaarden PM10 en NO2 welke ruimschoots lager zijn dan de hiervoor gestelde grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer.

Conclusie

Luchtkwaliteit is geen belemmering voor het onderhavige wijzigingsplan

5.9 Geur

Algemeen

De geur kan de beleving van de leefomgeving zowel positief als negatief beïnvloeden. De waardering van geur verschilt echter ook per persoon: wat de een vindt stinken, vindt de ander lekker ruiken. Hoewel de stoffen die de geur veroorzaken geen invloed hebben op de gezondheid, kan de hinder van geur toch een negatieve invloed hebben op de volksgezondheid.

Behalve voor veehouderijen is er is voor geur/ stank geen op een wet gebaseerd normenstelsel van kracht. Beleid kan zich baseren op de Herzien nota stankbeleid uit 1994, plus de aanpassingen daarop verwoord in een brief van de Minister van VROM uit 1995. Uitgangspunt is het voorkomen van (nieuwe) hinder.

In het kort komt één en ander erop neer dat in het kader van de milieuvergunning het bevoegd gezag het acceptabel hinderniveau rond een bedrijf bepaalt. De mate van hinder kan onder andere worden bepaald via een belevingsonderzoek, hinderenquête, klachtenregistratie enz.

Planologische ontwikkelingen worden momenteel ook getoetst op het aspect geurhinder: zowel de toetsende overheid (provincie) door het vertalen van geuremissie in afstandseisen, als de industrie door het eisen van afstand aan oprukkende woonbebouwing.

De doelstelling voor 2015 ten aanzien van geur luidt: Ernstige hinder door geur komt in Breda niet voor.

Onderzoek

Nabij of in het winkelcentrum is geen bedrijf bekend dat geurhinder veroorzaakt.

Conclusie

Geurhinder is geen belemmering voor het onderhavige bestemmingsplan.

5.10 Duurzaamheid

Breda kiest voor een duurzame ontwikkeling tot het niveau van een CO2 neutrale stad in 2044.

- In het uitvoeringsprogramma Klimaatbeleid 2009-2012 zijn de volgende doelstellingen opgenomen: In 2015 is in Breda voor 25% van dit doel gerealiseerd

- De energie komt uit energiebronnen die niet opraken, zoals zon, wind, water, biomassa en aardwarmte.

De maatregelen die hiervoor worden genomen zorgen voor een duurzame energiehuishouding. De voorkeurvulgorde voor maatregelen is volgens de "trias energetica":

- beperken energieverbruik;
- toepassen duurzame energiebronnen;
- efficiënt gebruik van fossiele brandstoffen.

Een duurzame ontwikkeling stelt eisen aan het energieverbruik en de energiebronnen van de locatie. In de milieuvisie is de volgende doelstelling opgenomen:

In 2015 is Breda een eind op weg een energieneutrale stad te worden. Dit is een stad waarin de energievraag drastisch is afgenomen. De energie die nog nodig is, komt uit energiebronnen die niet opraken, zoals zon, wind, water, biomassa en aardwarmte.

Tevens moet duurzaamheid worden geborgd door gebouwen geschikt te maken voor toekomstige energievoorzieningen. Het borgen van duurzaamheid kan door:

- Compacte bouwvorm en goede isolatie, oriëntatie op de zon etc.
- Ruimte in een gebouw reserveren voor installaties en nieuwe technieken zoals warmtepomp en zonnecellen.
- Ruimte in een gebied reserveren voor collectieve installaties om duurzame energie op te wekken.
- flexibele energie-infrastructuur aanleggen die eenvoudig is aan te passen aan nieuwe energiebronnen etc. (al in ontwerpfase).

Duurzaam utiliteitsbouw

Het bestaande wettelijke kader (Bouwbesluit en bestemmingsplan) dient volledig te worden benut. Bij een duurzaam gebouw gaat het erom dat het aantal nadelige milieueffecten in alle bouwfasen zoveel mogelijk beperkt worden door: verantwoord materiaalgebruik, energiezuinigheid, gezond binnenmilieu, maar ook afvalpreventie. Dit is het best te realiseren volgens de "drie-stappen-strategie":

1. Voorkom onnodig gebruik van energie, water, materialen en het produceren van afval.
2. Gebruik duurzame/hernieuwbare bronnen zoals zon, wind, regen en hergebruik afval.
3. Gebruik de niet duurzame bronnen verstandig en verwerk afval verstandig.

Een voldoende duurzaam gebouw voldoet aan de vaste maatregelen uit het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen Utiliteitsbouw, en gestreefd wordt naar een gebouw met een energieprestatiecoëfficiënt (EPC) van tenminste 10% onder de norm van het Bouwbesluit. Dit bevat onder meer een aantal 'vaste' maatregelen. Deze hebben een onbetwist milieuvoordeel, zijn algemeen toepasbaar in alle bouwwerken en hebben geen of zeer beperkte meerkosten tot gevolg. Daarnaast zijn er variabele maatregelen; deze hebben een onbetwist milieuvoordeel, maar kunnen niet altijd worden toegepast als gevolg van hogere kosten of de specifieke situatie van een project.

Marktpartijen in Breda worden uitgedaagd en gestimuleerd om vooral zelf het initiatief te nemen om projecten te ontwikkelen die als een voorbeeld kunnen dienen. Dit kan gerealiseerd worden door aanvullende maatregelen uit het Nationaal Pakket Utiliteitsbouw te kiezen. Voorbeelden zijn te vinden op het DUBO Register Utiliteitsbouw: www.duboregister.nl. Kansrijke energieopties zijn o.a. warmtepompsystemen.

Ook kan een gebouw worden doorgerekend met GPR en [GreenCalc](http://www.greencalc.com), zie ook www.greencalc.com. De milieubelasting van een gebouw kan worden uitgedrukt in een getal, waardoor deze meetbaar wordt en projecten onderling vergelijkbaar worden.

Een energielabel is verplicht voor onder andere niet industriële gebouwen en voor gebouwen waar geen EPC geldt. De Europese richtlijn Energieprestatie voor Gebouwen EPDB 2002/91/EG stelt dat voor elk gebouw bij verandering van huurder of eigenaar transparantie over de energietische kwaliteit gegeven moet worden (Energiecertificaat, energie index en energielabel).

Bij nieuwe gebouwen van meer dan 1000 m² moet er een studie gemaakt worden van de haalbaarheid van energiezuinige en duurzame energiesystemen (technische en economische haalbaarheid van systemen als warmtekruiskoppeling, warmtepompen, biomassa, zonne-energie etc.).

Het besluit aanleg energie-infrastructuur geeft aan dat voor gebieden waarin projecten voor de bouw of vernieuwing van ten minste 500 woningen of woningequivalenten worden ontwikkeld men een energiescan kan vragen.

Om de duurzaamheid te borgen voor de toekomst is monitoring en parkmanagement een goede optie. Hiermee blijven behaalde resultaten geborgd en kan men periodiek nagaan van nieuwe mogelijkheden om de duurzaamheid te behouden of verder uit te bouwen. Het instrument "Milieubarometer" biedt voor monitoring goede mogelijkheden en wordt binnen Breda frequent toegepast, ondersteund door de gemeente.

5.11 Verkeer

De toename van verkeersintensiteit in de omgeving van het winkelcentrum De Burcht zijn in oktober 2012 in beeld gebracht. De toename van 1.900 m² aan winkeloppervlakte leidt tot een afgeronde toename 1.300 verkeersbewegingen per weekdag. Hiervan komen 1.000 verkeersbewegingen via de Zwijnsbergenstraat en 300 via andere wegen (met name Groot IJpelaardreef). De 1.000 extra bewegingen op de Zwijnsbergenstraat verdelen zich gelijkmatig over de twee richtingen. 500 bewegingen extra op de Zwijnsbergenstraat richting Loevesteinstraat en 500 bewegingen extra op de Zwijnsbergenstraat richting Allerheiligenweg.

Naast de uitbreiding en de modernisering van het winkelcentrum spelen er ook andere ontwikkelingen binnen de wijk IJpelaar, zoals de bouw van appartementencomplex 'Stack' aan de Loevesteinstraat, de aanpassingen aan de flats aan de Doenradestraat en Zorgvlietstraat, het nieuwe woonzorgcomplex 'De Kyker' aan de Loevesteinstraat. Al deze ontwikkelingen zijn van invloed op de verkeersbewegingen in en rondom de wijk IJpelaar. De hiervoor genoemde ontwikkelingen vallen onder de autonome groei en zijn in die hoedanigheid opgenomen in het gehanteerde verkeersmodel.

De capaciteit van omliggende wegen, onder meer de Zwijnsbergenstraat, Lunenburgstraat, Genhoesstraat en Duurstedestraat, kan de toename van verkeersbewegingen door de uitbreiding van het winkelcentrum en door de autonome groei aan, aanpassingen aan deze wegen zijn niet noodzakelijk.

